МЕДИЦИНСКАЯ ПАРАЗИТОЛОГИЯ
и ПАРАЗИТАРНЫЕ БОЛЕЗНИ

Том I. Вып. 3—4. 1932

ПЛАНИРОВАНИЕ БОРЬБЫ С ГЕЛЬМИНТОЗАМИ ЧЕЛОВЕКА ВО ВТОРОЙ ПЯТИЛЕТКЕ

Сектор борьбы с гельминтозами Тропического института НКЗдрава РСФСР

Среди наследства, оставленного нам царско-помещичьим и капиталистическим обществом, наследства, подлежащего ликвидации с переустройством нашей страны на социалистических началах, не последнее место занимают паразитические черви. Существенная роль гельминтозов в патологии человека и большое распространение их в СССР стали особенно ясны в свете многочисленных работ последнего времени. Гельминтология, почти не существовавшая в б. Российской империи, приобрела после Октябрьской революции в СССР значение самостоятельной науки, направляющей свои усилия к общей цели — к оздоровлению трудящихся, к повышению их культурного уровня и материального благосостояния.

Десятки специальных экспедиций, большая организационная работа, сотни лабораторных и клинических исследований, проведенных за эти 15 лет по всему СССР от Белоруссии до Дальнего Востока, от полярного круга до границ Афганистана и Китая, дали большой и ценный материал для составления подробной гельминтофаунистической карты Союза, установили точки приложения первоочередных противоглистных мероприятий, определили пути и методы противоглистной борьбы, привели на отдельных участках к большим реальным достижениям в деле ликвидации гельминтозов (напр. искоренение ришты в Бухаре). На гельминтологической работе за эти годы выросли специальные кадры, возникла специальная литература, создана сеть специальных учреждений. Всего этого не только не существовало в России до Октября, но этого нет и сейчас во многих передовых капиталистических странах.

Если мы не располагаем точными данными о всей сумме ущерба, наносимого паразитическими червями народному хозяйству страны, то высокая степень очерчивания отдельных обследованных групп, профессиональный характер гельминтозов в ряде случаев, имеющиеся отдельные расчеты в денежном выражении и в трудоднях (см. напр. работу Н. П. Шихобаловой «Опыт массовой борьбы с аскаридозом в подмосковном колхозе», Мед. паразитол., т. I, вып. 1, стр. 44, 1932) — все это позволяет говорить о громадном размере экономических потерь, вызываемых глистными нивазиями.

Сказанное свидетельствует о необходимости и возможности включить борьбу с гельминтозами в план второй пятилетки на основе победно осуществляемой индустриализации страны, на основе завершающейся коллективизации ее сельского хозяйства, на основе директив, утвержденных XVII партконференцией.

Известное снижение глистных инвазий, как и заболеваемости вообще, обеспечивается уже тем общим подъемом благосостояния рабочих и крестьянских масс, тем решительным улучшением жилищного и коммунального дела, которые происходят на наших глазах и которые намечены на ближайшие годы рядом постановлений партии и правительства. Но мы ставим перед собой задачу решительного общего снижения наиболее патогенных и распространенных инвазий, задачу окончательной ликвидации некоторых гельминтозов среди отдельных групп населения, наиболее пораженных и имеющих ударное значение для народного хозяйства. А эта задача разрешима к концу 1937 г. только при условии осуществления ряда специальных гельминтологических мероприятий. Последние должны быть конечно теснейшим образом увязаны с пятилеткой здравоохранения вообще, пятилеткой ветеринарии, промышленности, сельского хозяйства и коммунального дела.

Специальные противоглистные мероприятия в первую очередь проводятся:

1) по городам — а) в республиканских, краевых и областных центрах, б) в промцентрах, не относящихся в группе (а), в) на крупнейших новостройках;

2) по сельскому сектору — в крупнейших совхозах и колхозах;

3) по национальным республикам, областям, районам, в к-рых установлено значительное распространение глистных инвазий.

В каждом пункте или районе должны быть выделены группы населения, подлежащие к концу 1937 г.: 1) полному освобождению от данного вида гельминтоза (полное предупреждение новых заражений и дегельминтизация всех зараженных) или 2) снижению определенного вида инвазии (предупреждение новых заражений и частичная дегельминтизация).

К концу второй пятилетки намечается ликвидация тэниидозов и эхинококкоза, снижение аскаридоза (на 50% в городских пунктах и сельских районах первой очереди), трихоцефалеза, энтеробиоза (резкое снижение в закрытых детских учреждениях), гименолепидоза, дифиллоботриоза (на 50—30% на рыбных промыслах и среди малых народностей севера), трихинеллеза (ликвидация очагов), анкилостомидозов (на 60% в Грузии и Азербайджане), трихостронгилидозов (резкое снижение в Армении и других очагах).

Для проведения практических мероприятий, вытекающих из приведенной программы, необходимо планомерное продолжение и углубление научно-исследовательской работы, которая должна будет итти по следующим основным линиям.

1. Общая медицинская гельминтология: а) экономическая роль гельминтозов в народном хозяйстве; б) дальнейшее уточнение и дифференциация распространения и интенсивности глистных инвазий человека; в) роль паразитических червей в патогенезе кожных, нервных и кишечных заболеваний; г) глистные токсины.

2. Тэниидозы: а) прижизненная диагностика тэниидозов и цистицеркозов посредством иммуно-биологических реакций; б) терапия — повышение эфективности лекарственных средств, уменьшение их токсических свойств, упрощение и стандартизация лечения.

3. Эхинококкоз: разработка и обоснование практических мероприятий по ликвидации эхинококкоза человека (совместно с ветеринарной организацией).

4. Анкилостомидозы: а) эпидемиология в различных условиях (на поверхности земли, в недрах шахт, в разное время года); б) уточнение локализации очагов; в) терапия (ср. тэниидозы).

5. Трихинеллез: а) эпидемиологическая роль свиного сала, крыс и мышей; б) уточнение локализации очагов (в БССР, на Северном Кавказе и др.), в) ранняя диагностика; г) экспериментальная разработка методов лечения; д) стандартизация методов обезвреживания свиных туш (совместно с ветеринарной организацией).

6. Аскаридоз и трихоцефалез: а) диагностика — проверка количественных методов овоскопии; б) терапия (см. тэниидозы); в) обезвреживание фекалий.

7. Описторхоз: а) биология паразита — выявление промежуточных хозяев; б) уточнение локализации очагов и учет животных, являющихся резервуаром инвазии в природе; в) изыскание методов дегельминтизации; г) профилактика в связи с технологией рыбных продуктов.

8. Гименолепидоз: а) уточнение цикла развития — роль насекомых (блох) и грызунов (мышей и крыс); продолжительность развития от онкосферы до цистицеркоида; б) терапия (см. тэниидозы).

9. Дифиллоботриозы: а) биология тупугусского и малого лентецов; б) роль диких животных в распространении 3 видов лентеца в СССР; в) уточнение локализации очагов; г) терапия (см. тэниидозы).

10. Энтеробиоз: а) стандартизация терапии и профилактики; экспериментальное обоснование последней; б) роль энтеробиоза в этиологии вульвовагинитов и простатитов.

11. Трихостронгилидозы: а) роль различных животных как источников заражения человека; б) уточнение локализации очагов; в) фауна трихостронгилид человека в СССР; г) терапия.

12. Трематодозы человека в Дальневосточном крае (парагонимоз, клонорхоз, нанофиэтоз, метагонимоз [1]: а) уточнение локализации очагов; б) резервуар инвазии в природе; в) терапия; г) для нанофиэтоза кроме того — изучение биологии.

Такова в общих чертах схема практической и научно-теоретической работы по гельминтологии во второй пятилетке. Претворение этой схемы в жизнь требует [illegible] существующей гельминтологической с[illegible]

[1] В отношении очагов метагонимоза должны быть обследованы Крым и Нижняя Волга.

как в научно-исследовательской части, так и в части практических учреждений полного напряжения всех наличных сил, полной перестройки, максимального умения по-новому работать, по-новому руководить. Основными ячейками гельминтологической работы явятся республиканские тропические (протозойные, наразитологические) институты, местные малярийные тропические станции, диспансерные объединения (последние до настоящего времени за редчайшим исключением стояли в стороне от гельминтологической работы). Широкой опорой всей противоглистной борьбы должны быть конечно здравпункты промышленных предприятий и органы здравоохранения в сельском секторе.

Но наличные специальные гельминтологические кадры, темпы их роста, а также гельминтологические познания широких кругов врачей как лечебников, так и профилактиков пока крайне недостаточны. Необходим максимальный и срочный нажим на все рычаги, имеющиеся в нашей советской системе народного образования. Нужно добиться немедленного развертывания преподавания гельминтологии в достаточном объеме во всех медвузах и медтехникумах, с выделением соответствующих контингентов для дальнейшей специализации, необходимо широко использовать заочное обучение, различные курсы по усовершенствованию, переподготовке и повышению квалификации как врачей, так и среднего медперсонала. Необходимо далее большое расширение, оживление и улучшение качества специального гельминтологического санитарного просвещения, для которого должны быть использованы все методы — живое слово, печать, радио, кино, музеи — на производстве, в школе, в искусстве, в быту.

Работники отдельных республик, краев и областей Союза, специалисты-гельминтологи и руководители местных органов здравоохранения должны в кратчайшие сроки подробно проработать и уточнить свои гельминтологические планы как в части практических мероприятий, так и по научно-исследовательской работе, по подготовке кадров и по санитарному просвещению, разбив план по годам (1933—1937), связав его с общим планом здравоохранения своего района и учтя все местные особенности, прежде всего экономические и географические.

Но никакие оздоровительные мероприятия сколько-нибудь широкого значения неосуществимы силами одних органов здравоохранения без действенного участия трудящихся масс.

Для претворения нашего плана в жизнь — в противоглистной борьбе должна быть заинтересована, в нее должна быть вовлечена вся обширная, беспримерная по своему размаху, гибкости и силе система советской общественности. Прежде всего противоглистная проблема второй пятилетки должна быть поставлена перед комиссиями оздоровления труда и быта (котибами), перед группами содействия здравоохранению на предприятиях, перед пионерской организацией, перед юными натуралистами, далее перед профсоюзами пищевиков, работников народного питания и коммунальников.

Только при дружной совместной работе всего коллектива гельминтологов и всех работников здравоохранения, с применением социалистических форм труда—ударничества и соцсоревнования — при активном вовлечении в дело противоглистной борьбы широкой советской общественности и всех трудящихся — могут быть достигнуты успехи, намечаемые приведенными здесь основными положениями, те успехи в противоглистной борьбе, которых властно требует стремительный рост победоносного социалистического строительства Союза.

ОПИСТОРХОЗ НА ТОБОЛЬСКОМ СЕВЕРЕ

Проф. *К. И. Скрябин, В. П. Подъяпольская, Н. П. Шихобалова и З. Г. Василькова*
(Москва)

Из Сектора борьбы с гельминтозами Тропического ин-та НКЗдрава РСФСР

1. ОПИСТОРХОЗ КАК САНИТАРНАЯ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА СОВЕТСКОГО СЕВЕРА

Проф. *К. И. Скрябин*

Я выдвигаю описторхоз как серьезную санитарную и социально-экономическую проблему Тобольского Севера, так как этот гельминтоз при его современном почти поголовном распространении среди северных народностей бассейна р. Оби (остяки, вогулы) не только тормозит их культурный и экономический рост, но оказывает вредное влияние и на ход их физического развития.

К. И. Скрябин. Первое гельминтологическое совещание в СССР. 1930.

Эта мысль, высказанная в апреле 1930 г. в Москве на Первом гельминтологическом совещании, явилась результатом анализа того объективного материала, который был добыт трудами 70-й Союзной гельминтологической экспедиции (СГЭ), работавшей под моим руководством летом 1929 г. в Уральской области. Наша экспедиция установила, что Тобольский Север — низовья бассейна р. Оби — представляет собой основной очаг описторхозной инвазии, охватившей почти на 100% как людское население, так и домашних и пушных животных, питающихся рыбой.

Суммируя материалы по описторхозу, полученные как медицинским (зав.—В. П. Подъяпольская), так и ветеринарным (зав.— А. М. Петров) отрядами 70 СГЭ, пришлось притти к заключению, что описторхоз для Тобольского Севера отнюдь не является банальным глистным заболеванием, а представляет собой серьезную санитарную и социально-экономическую проблему, приступить к разрешению которой необходимо всем тем, кому дороги интересы Советского Севера, кто заинтересован во всестороннем культурном и экономическом развитии малых северных народностей.

Анализируя вопрос о задержке развития малых северных народностей — проблему глубочайшего экономического, политического и санитарного значения, — мы должны отметить следующее.

Для нас является непреложным фактом, что задержка развития отдельных народностей зависит отнюдь не от внутренних, а от экзогенных причин, не от неполноценных физиологических качеств той или иной расы или народности, а от комплекса социально-экономических и санитарных факторов.

Вся политика царского правительства по отношению к малым народностям русского Севера оказывала несомненное содействие их вымиранию: безудержная эксплоатация «инородцев», «вытеснение с обжитых земель, разрушение натурального хозяйства без замены его какой-либо высшей формой, спаивание, обирание, закабаление, обращение в рабство» (А. Скачко, Проблемы Севера, журнал «Сов. Север», 1930, № 1) — вот истинные причины куль-

турного, экономического и физического отставания, характеризовавшего население северных окраин б. Российской империи.

Совершенно иная ситуация имеет место в настоящее время.

«Советская власть ставит своей целью не сохранение народов Севера в их первобытном состоянии, в виде редких этнографических экспонатов... но всестороннее культурно-национальное развитие и вхождение их в качестве равноправных членов и строителей социалистического хозяйства в семью самоуправляющихся народов СССР» (А. Скачко, там же).

Своей экономической политикой в отношении малых народностей Севера, поднятием их благосостояния, содействием переходу их к более совершенным формам хозяйства, подъемом их общей и санитарной культурности советская власть решительно и бесповоротно повернула историю населения Советской Арктики, метко ударив по тем основным экзогенным факторам, которые задерживали его развитие.

Однако один из экзогенных факторов, связанный с бытом народностей Севера и играющий определенную тормозящую роль в их развитии, оставался до последнего времени нерасшифрованным. Я разумею проблему описторхоза, выявленную во весь рост только в 1929 г. работой 70 СГЭ.

Экспедиция наша установила факт массового, почти поголовного поражения описторхозом нацменьшинств, паразитом, способным вызывать обширные и глубокие поражения печени.

Этот паразит, как показали данные нашей экспедиции, начинает оказывать свое патогенное воздействие на печень, а тем самым и на весь организм, иногда с самого раннего возраста: отмечены случаи описторхоза у детей, не достигших года, — а начиная с 4 лет описторхоз поражает туземное население обследованного района почти поголовно. Помимо высокой экстенсивности (понимая под экстенсивностью процент носителей инвазии по отношению к общему числу обследованных) описторхоз характеризуется и высокой интенсивностью, иллюстрацией чего может служить случай Н. Н. Плотникова, обнаружившего в печени больного, погибшего от описторхоза, свыше 25 тыс. паразитов. Источник заражения описторхозом — сырая рыба — является основным элементом питания народов Севера; другими словами, на протяжении всей жизни тобольских остяков и вогулов происходит процесс прогрессивного нарастания описторхозной инвазии, кумулирования патогенного действия паразита. Поражая ряд поколений, описторхоз естественно ослабляет родителей и потомство. Отсюда явствует вся серьезность хронической описторхозной интоксикации, отсюда понятно колоссальное влияние инвазии на понижение не только трудоспособности, но и жизнеспособности, отсюда понятна его роль в задержке физического развития пораженного населения.

Советская гельминтология, выявившая массовый описторхоз на Тобольском Севере и расшифровавшая его эпидемиологические корни, естественно этим не ограничилась.

«Мир достаточно объясняли—сейчас пришло время перестроить его» — этот лозунг советская гельминтология со всей решительностью направляет на конкретное разрешение описторхозной проблемы. О п и с т о р х о з д о л ж е н б ы т ь и с к о р е н е н в о ч т о б ы т о н и с т а л о — этого требуют интересы освоения необъятных пространств Советской Арктики с целью полного и максимально рационального использования их естественных богатств.

Работа 70 СГЭ побудила целый коллектив гельминтологов — медиков и ветеринаров— к интенсивному изучению отдельных сторон описторхозной проблемы. Изучению подверглись вопросы географии и статистики описторхоза (Скрябин, Подъяпольская, Шульц), эпидемиологии и биологии возбудителя (Плотников и Зерчанинов), клиники описторхоза (Кондратьев), гематологии (Шихобалова и Василькова), патологической анатомии (Желтиков, Боль и Яковлев); по всем этим вопросам собрана и проработана мировая литература (Скрябин и Шульц). Работы эти сконцентрированы в настоящем выпуске журнала, часть которого тем самым приобретает характер сборника работ по описторхозу.

Наша цель — подвести первые итоги изучению описторхозной инвазии, фиксировать на этой проблеме внимание как врачей, так и широких кругов советской общественности и тем самым поставить перед всеми заинтересованными учреждениями во весь рост вопрос об организации плановых мероприятий по борьбе с этим социально важным гельминтозом Советской Арктики. Во второй пятилетке описторхоз должен быть изучен и резко снижен, а на протяжении третьей пятилетки Советский Север должен быть окончательно и бесповоротно освобожден от описторхоза.

2. СТАТИСТИКА И ГЕОГРАФИЯ ОПИСТОРХОЗА

Проф. *К. И. Скрябин*

Возбудитель описторхоза — Opisthorchis felineus (Rivolta, 1885) — констатирован до настоящего времени на территории Европы и Азии, причем распределяется этот паразит в отдельных пунктах далеко не равномерно. В Европе он констатирован в следующих странах: Франции, Голландии, Германии, Швеции, Италии и СССР. Единственный значительный очаг, установленный в Европе, находится в Восточной Пруссии в районе Кенигсберга. В Азии описторхоз обнаружен казуистически в Индии, Японии и Индокитае (Тонкин); в Азиатской части СССР описторхоз повидимому ограничен бассейном р. Оби (Западно-Сибирский край и Уральская область) и казуистически обнаружен в Средней Азии. Так как хозяевами Opisthorchis felineus являются не только человек, но и различные рыбоядные млекопитающие (кошка, собака, лисица, песец, свиньи и некоторые другие), то для полного представления ареала распространения этого паразита необходимо ознакомиться с материалами не только медицинского, но и ветеринарного характера.

Распространение описторхоза в СССР у животных

Гельминтологические экспедиции обнаружили O. felineus в следующих пунктах СССР:

В Северо-Кавказском крае (у 2 собак из 99 вскрытых), на Украине (у 2 собак из 26 вскрытых), Казакстане (у 6 собак из 38 вскрытых); кроме того описторхоз обнаружен в Нижне-Волжском крае, Средне-Волжском крае, Северном крае (б. Архангельская и Северо-Двинская губернии).

Однако наиболее замечательную картину представляет собой распространение описторхоза по бассейну р. Оби.

50-я Союзная гельминтологическая экспедиция, работавшая под моим руководством в 1927 г. в Западно-Сибирском крае, обследовала собак и кошек в верховьях бассейна р. Оби (Бийский, Барнаульский, Новосибирский районы) и констатировала там описторхоз у собак в 4%, а у кошек в 39,5%. С другой стороны, работы кафедры паразитологии Сибирского ветеринарного института (И. М. Исайчиков) выявили наличие описторхоза в Омске — в бассейне р. Иртыша (приток Оби) у собак в количестве 11,6%, а у кошек — 61,5%, причем O. felineus для омских кошек является наиболее частым паразитом.

Наконец работа 70 СГЭ в Уральской области и дополнительные изыскания Свердловской ветеринарно-гельминтологической лаборатории (А. Н. Удинцев) выявляют своеобразную картину возрастания описторхоза по направлению к северу, где эта инвазия достигает своего кульминационного пункта в Тобольске; в Обдорске же, за полярным кругом, инвазия снова имеет тенденцию к снижению.

Особенно интересно проследить распространение паразита по территории Уральской области на домашних плотоядных. Если центр области (Свердловск) дает только 14,3% наличия описторхоза у плотоядных (кошки), то уже начиная от Кургана, где он обнаружен в 40%, инвазия переходит в сплошную эпизоотию среди всех домашних плотоядных Тобольска. Из 60 вскрытых кошек поголовно все (100%) оказались инвазированными описторхозом. Собаки дали 90% заражения. При этом замечено, что по направлению к северу — у устья р. Оби (Обдорск) эта инвазия снова снижается у кошек до 60% и у собак до 57,1%.

Одновременно с увеличением количества носителей инвазии (экстенсивность) по направлению к г. Тобольску как центру уральского описторхоза растет и число паразитов в больном организме и количество пораженных им органов (интенсивность).

В Свердловске количество описторхисов у одной кошки колебалось от 1 до 25 экз., в Кургане от 1 до 17 экз., причем локализовались они только в желчных ходах печени и желчном пузыре; у тобольских же кошек число этих паразитических червей имело диапазон от 38 до 5000 и больше экземпляров у одной особи: от 38 до 500 описторхисов у 14 кошек, от 501 до 1000 у 3 кошек, от 1001 до 1500 у 2 кошек и наконец у 6 кошек этих трематод насчитано свыше 1500 экз., причем рекордная цифра 5000 паразитов найдена у кошки, вскрытой неполным методом. Собаки г. Тобольска имели количество паразитов от 3 до 315. Констатирован был у тобольских плотоядных паразит не только в печени и желч-

ном пузыре, но в 4 сл. (16%) и в желудке и в 8 сл. (32%) в тонких кишках.

В Обдорске по сравнению с Тобольском наблюдалось снижение описторхоза. Количество червей у собак колебалось от 1 до 236 экз., а у кошек — от 1 до 54 экз. Локализовались паразиты исключительно в печени и желчном пузыре.

Так. обр. Тобольский район с поголовным заражением кошек (100%) и почти поголовным собак (90%) должен считаться пунктом наиболее неблагополучным по описторхозу.

Ветеринарный отряд 80 СГЭ, работавший в 1930 г. в Туруханском крае (Подъяпольская и Гнедина), обследовал плотоядных бассейна р. Енисея и констатировал абсолютное благополучие по описторхозу, не найдя ни одного случая инвазии.

Равным образом 100 СГЭ, работавшая в 1931 г. в Якутской республике (Подъяпольская и Гнедина), констатировала абсолютное благополучие по описторхозу у животных бассейна реки Лены.

Работавшая еще в 1928 г. на Дальнем Востоке 60 СГЭ ни одного случая описторхоза не обнаружила ни на Амуре, ни на Уссури.

Так. обр. целому ряду гельминтологических экспедиций удалось выявить строго определенную восточную границу распространения описторхоза в Азиатской части СССР: таковой оказался водораздел Оби и Енисея. Исследователя поражает контраст: в то время как Обь представляет собой крупнейший очаг описторхозной инвазии, в смежном речном бассейне — на Енисее — царит полное описторхозное благополучие. Чтобы объяснить этот своеобразный гельминтогеографический феномен, необходимо обратиться к циклу развития O. felineus. Как известно, в биологии этого паразита участвуют 3 звена: 1) дефинитивный хозяин — человек и рыбоядные млекопитающие, 2) промежуточный хозяин — моллюски и 3) дополнительные хозяева — карповые рыбы. Фауны рыб Оби и Енисея значительно сходны друг с другом, так что ихтиологический фактор не влияет на географию описторхоза. Дефинитивные хозяева ведут себя и на Оби и на Енисее одинаково — питаясь сырой рыбой. Остается предполагать, что наличие описторхоза на Оби и отсутствие этого гельминтоза на Енисее и дальше на восток — зависят от качественного различия в составе фауны моллюсков Обского и Енисейского бассейнов: очевидно на Оби представительствует тот моллюск, который является промежуточным хозяином O. felineus, а на Енисее его нет. Другого объяснения нельзя дать этому интереснейшему гельминтогеографическому факту, который был установлен трудами 50-й, 60-й, 70-й, 80-й и и 100-й СГЭ (1927—1931 гг.).

Распространение описторхоза в СССР у человека

Скрябин и Шульц (1929) зарегистрировали к средине 1928 года 273 сл. описторхоза у человека, описанных в литературе: 43 сл. вне СССР и 230 сл. в пределах СССР, причем огромное большинство последних падает на Западно-Сибирский край и Уральскую область.

У человека O. felineus впервые констатирован профессором Виноградовым в Сибири (Томск). Им он описан как новый вид — Distoma sibiricum (1892). Впоследствии он прибавил еще 8 сл., относящихся также к Томску. В 1894 г. Браун разъяснил, что найденная Виноградовым трематода уже ранее, в 1885 году, была описана итальянским зоологом Ривольта, нашедшим этого паразита в печени кошек и собак и назвавшим его Distoma felineum. В современной системе этот паразит отнесен к роду Opisthorchis R. Blanchard, 1895 и согласно законам зоологической номенклатуры носит приведенное наименование (O. felineus).

Вскоре после открытия Виноградова зарегистрированы и первые случаи нахождения в России этого паразита у плотоядных: А. А. Кулябко обнаружил его в печени у кошки и Дмитриевский — у собаки в Томске (цит. по Н. С. Соловьеву, 1904).

В 1898 г. этого паразита нашел Холодковский в окрестностях Петербурга у крестьянина, бывавшего иногда в Сибири, и в том же году Пастор описал случай описторхоза у рыботорговца, уроженца Тобольской губернии, умершего в Петербурге в Александровской больнице. Вскрытие дало амилоидное перерождение селезенки и почек и резкое изменение печени, содержавшей в расширенных желчных протоках более 1500 экземпляров O. felineus. Большое число случаев констатировал затем в Томске проф. Романов, нашедший из 1535 трупов у 106 O. felineus (у женщин в 8,88%, у мужчин в 5,98%, в среднем в 6,91%).

Далее в Томске регистрируются еще 4 случая описторхоза (Соловьев, 1904; Калачников по Соловьеву; Коренчевский, 1905; Плавинский, 1911).

В 1925 г. Скрябин и Шульц констатировали у горнорабочих Донбасса 7 сл. описторхоза (2 сл. в Артемовском округе и 5 сл. в Луганском), при этом один раз в комбинации с другой печоночной трематодой — Dicrocoelium lanceatum. Все эти случаи относятся к жителям Европейской части СССР.

В июле 1926 г. 32 СГЭ при обследовании прибрежного населения р. Сухоны констатированы в одной рыбачьей семье 4 сл. описторхоза (Скрябин и Баскаков).

В 1926 г. Рудицкий (Харьков) описывает случай обнаружения O. felineus у больной, лежавшей в хирургической клинике по поводу хронического рецидивирующего холецистита. Интересно отметить, что Рудицкий диагносцировал этот случай путем исследования дуоденального сока и далее выяснил, что в последнем яйца находятся легче и в значительно большем количестве, чем при исследовании фекалий.

В 1927 г. в Харькове обнаруживаются еще 2 сл. описторхоза (Альтгаузен, Рудицкий). В одном из этих случаев (Рудицкий, цит. по Альтгаузену) яиц не было ни в фекалиях, ни в дуоденальном соке, но большое количество их было найдено в содержимом пузыря («вследствие закупорки diverticuli Vateri — carcinoma?»).

Савиных (1927) констатировал O. felineus в добавочной поджелудочной железе; Подъяпольская (1927) упоминает об одном случае завозного описторхоза в Москве у студента-корейца; Шахматов (1927—1928) в Томске констатирует O. felineus в 85 случаях и наконец Скрябин и Подъяпольская (1927) регистрируют в Сибири (по р. Оби в Новосибирске, Барнауле, Бийске и в Кузнецком округе) еще 14 сл. описторхоза. Крепкогорская обнаружила случай описторхоза в Казакстане (Алма-Ата), а Федорова —случай описторхоза у рыбака в дельте Волги.

С 1929 г. уже не приходится учитывать единичные случаи описторхоза, так как 70 СГЭ в низовьях Оби констатировала массовое почти поголовное очервление описторхисом малых народностей Тобольского Севера (остяки, вогулы) и рабочих рыбоконсервных заводов. Таким образом в полном соответствии с данными по описторхозу животных — Тобольский Север явился и для человека основным очагом описторхозной инвазии, причем население Туруханского края, Якутии и Дальневосточного края оказалось абсолютно свободным от описторхоза аналогично тому, как то имело место и у животных этих областей.

3. ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО ОПИСТОРХОЗНОЙ ИНВАЗИИ В ГЕЛЬМИНТОЦЕНОЗЕ МАЛЫХ НАРОДНОСТЕЙ ТОБОЛЬСКОГО СЕВЕРА

Проф. *К. И. Скрябин* и *В. П. Подъяпольская*

70 СГЭ в числе прочих задач поставила себе целью изучение гельминтофауны нацменьшинств низовьев р. Оби, гл. обр. остяков и вогулов. Как известно, народности Уральского Севера, как и многие, другие нацменьшинства Советского Севера, питаются по преимуществу сырой пищей животного происхождения, а именно: летом — сырой рыбой, а зимой кроме того и сырым мясом, гл. обр. олениной, изредка говядиной и пр. Такой режим питания не может не отражаться на гельминтофауне и должен способствовать заражению биогельминтами. Что же касается распространения геогельминтов, то суровый климат севера Уральской области с длинной и холодной зимой и чрезвычайно коротким летом, препятствующий развитию яиц глист во внешней среде, сводит до минимума зараженность этой группой паразитических червей.

Для выполнения поставленной задачи 70 СГЭ было сформировано 2 отряда: один — из 4 лиц (врачи Подъяпольская, Плотников, Статирова и препаратор Слободская)—получил задание обследовать вогулов на р. Сев. Сосьве и другой — в составе 3 лиц (врач Шихобалова, лаборант Василькова и препаратор Ламбин) — должен был обследовать остяков на р. Оби в районе с. Мужи и г. Обдорска. Первый отряд охватил работой следующие пункты на Сев. Сосьве и ее притоке Ляпину: Сартынья, Куга, Беткешь, Верхний Хурунпаул, Нижний Хурунпаул, Осимпаул, Ахсунпаул, Межи, Лябомож, Рахтынья, Тоболдино, Олтатум. Второй отряд обследовал население следующих пунктов: Остяцкие Мужи,

Войсяково, Шурыш-Кары, Илюшкинское, Норигород (в районе с. Мужи) и Чанзы, пески Санпанчан, Каменный мыс и юрты Юлпасл (в районе Обдорска).

Несмотря на сравнительно небольшое количество обследованных, бытовые условия и, что самое главное, пищевой режим являются настолько стандартными для ту-

Гельминтоценотический индекс Скрябина-Шульца (ГЦИ)—

1. Для нацменьшинств бассейна низовьев Оби:

498 (Opis. f. 85,2. Diph. l. 43,9. Taen. 0,8 Hym. 1,8)
(133,1—89,4) 7

2. Для вогулов:

229 (Opis. f. 90,0. Diph. l. 61,6. Taen. 1,3 Hym. 0,4)
(156,3—93,0) 7

3. Для остяков:

153 (Opis. f. 89,5. Diph. l. 21,5. Taen. 0,6. Hym. 4,5)
(116,3—91,5) 5

4. Для зырян и самоедов:

116 (Opis. f. 69,8. Diph. l. 38,8. Hym. 0,9)
(109,5—79,3) 4

земного населения Тобольского Севера, это можно с почти полной уверенностью утверждать, что констатированная нами картина вообще характерна для данных национальных групп низовьев Оби.

Всего обоими отрядами было обследовано 498 чел. нацменьшинств; из них 229 вогулов, 153 остяка и 116 зырян и самоедов. Из таблиц видно, что действительно основная масса инвазии падает на биогельминты, гл. обр. на трематоду — Opisthorchis felineus — и в несколько меньшей степени на цестоду — Diphyllobothrium latum; в нескольких случаях был обнаружен еще це-

Обследование нацменьшинств бассейна Оби

		Всего	По национальностям			По местностям	
			Вогулов	Остяков	Зырян и самоедов	Нацменьш. Сев. Сосьвы	Нацменьш. низовьев Оби и окрести. Обдорска
Всего обследовано		498	229	153	116	278	220
Всего инвазировано	в абс. ц.	445	213	140	92	251	194
	в %	89,4	93,0	91,5	79,3	90,3	88,2
Opisthorchis felineus	в абс. ц.	424	206	137	81	240	184
	в %	85,2	90,0	89,5	69,8	86,3	83,6
Trematoda sp.	в абс. ц.	6	6	—	—	6	—
	в %	1,2	2,64	—	—	2,2	—
Diphyllobothrium latum	в абс. ц.	219	141	33	45	161	58
	в %	43,9	61,6	21,5	38,8	57,9	26,4
Taeniidae sp.	в абс. ц.	4	3	1	—	3	1
	в %	0,8	1,3	0,6	—	1,1	0,5
Hymenolepis nana	в абс. ц.	9	1	7	1	1	8
	в %	1,8	0,4	4,5	0,9	0,4	3,6
Trichostrongylidae sp.	в абс. ц.	1	1	—	—	1	—
	в %	0,2	0,4	—	—	0,4	—
Гельминтозных единиц	в абс. ц.	663	358	178	127	412	251
	в %	133,1	156,3	116,3	109,5	148,6	114,1
Enterobius vermicularis		69					

пень из семейства Taeniidae. Что касается прочих видов паразитических червей, то Hymenolepis nana был обнаружен в 1,8% и Trichostrongylidae sp. в 0,2%. По количеству обнаруженных видов [1] обследованные распределялись следующим образом: 1 видом инвазировано 47,7%; 2 видами 41,1%; 3 видами 1,0%; 4 видами 0,2%; инвазия не обнаружена у 10,1%.

Процент гельминтозных единиц оказался равным 133,1%, т. е. в среднем каждый из обследованных является носителем более чем одного вида паразитических червей.

Нужно еще указать, что в 6 сл. были обнаружены яйца трематод, которые точнее определить не удалось и которые в отдельных случаях различались по строению и величине и следовательно относились к нескольким видам. Быть может эти яйца были транзитно-алиментарного происхождения, т. к., поедая сырую рыбу, население обследованных районов поглощает ее, если рыба мелкая, целиком со всеми внутренностями, включая и паразитирующих в рыбах трематод.

Останавливаясь более детально на обнаруженных биогельминтах, нужно прежде всего отметить, что из них цепени—Taeniidae sp., так же как и Hymenolepis nana, не играет большой роли. Если даже принять во внимание, что яйца крупных цепеней часто отсутствуют в экскрементах при наличии соответствующих паразитов в кишечнике и что следовательно обнаруженный нами процент (0,8%) должен быть несколько увеличен, все же распространение этого паразита повидимому невелико. Нужно полагать, что дело касается цепеня бычьего, т. к. свиньи не распространены на севере Уральской области. Крупный же рогатый скот там имеется у нацменьшинств, ведущих оседлый образ жизни (гл. обр. у зырян и самоедов). В пищу мясо крупного рогатого скота употребляется в сыром виде, но редко.

Итак, крупное значение из гельминтов, встречающихся у населения низовьев р. Оби, имеют только те биогельминты, которыми человек заражается в результате употребления в пищу сырой рыбы, а именно — Opisthorchis felineus, обнаруженный у 85,2% всех обследованных (при общем проценте инвазированности — 89,4%) и в меньшей степени — Diphyllobothrium latum, обнаруженный в 43,9%.

Не останавливаясь на лентеце широком, который, как явствует из таблицы, значительно чаще встречается у населения Сев. Сосьвы (57,9%), чем в окрестностях Обдорска (26,4%), перейдем к анализу данных полученных экспедицией в отношении Opisthorchis felineus.

Прежде всего процент заражения обследованного населения этим паразитом, как уже указано выше, равен 85,2. С другой стороны, нужно принять во внимание еще следующее обстоятельство: 1) из 53 лиц, у которых не было обнаружено описторхоза, 20 человек падают на минимально инвазированный возраст, а именно на детей до 4 лет, и, значит, обследованная группа старше 4 лет инвазирована в 88,2%; 2) все наши гельминтокопрологические методы (70 СГЭ применяла методы нативного мазка, Кофоид-Барбер-Фюллеборна, просмотр осадка со дна и частично — в отрицательных случаях — метод Телемана) при однократном исследовании всегда дают определенный процент отрицательных результатов при наличии инвазии, и так. обр. истинный процент инвазии описторхозом приходится считать еще более высоким.

Население обследованных районов начинает кормить детей сырой рыбой и мясом в возрасте около 1 года, а иногда и раньше. Экспедицией были обнаружены яйца Opisthorchis felineus у одного ребенка, не достигшего годовалого возраста. Всего у детей моложе 4-летнего возраста описторхоз был обнаружен в 48,7%. Начиная с 4-летнего возраста процент описторхозных дает сравнительно небольшие колебания в пределах различных возрастных групп.

Распространение паразита в обследованных пунктах было почти одинаковым.

Из национальных групп наиболее инвазированными оказываются вогулы (90,0%) и остяки (89,5%) и в меньшей степени — зыряне и самоеды (69,8%). Быть может несколько меньший процент инвазии описторхозом у зырян и самоедов стоит в связи с тем, что в обследованных районах эти 2 национальности являлись наиболее культурными. Образ жизни их оседлый, они часто имеют крупный рогатый скот, вследствие чего молочные продукты играют значительную роль в их пищевом режиме.

Итак на основе работ 70 СГЭ необходимо констатировать почти поголовное пораже-

[1] Во всех цифрах и анализе данных не принимается во внимание острица, хотя и обнаруженная во всех группах обследованного населения обычными гельминтокопрологическими способами, но без применения специальной методики.

ние описторхозом нацменьшинств севера Уральской области.

Принимая во внимание весь огромный вред, наносимый описторхозом национальным группам Советского Севера, необходимо использовать результаты работы 70 СГЭ для организации оздоровительных мероприятий.

Развернуть работу надо одновременно и по линии научно-исследовательской и по оперативно-практической. Гельминтология должна начать углубленное изучение описторхоза, причем в первую очередь необходимо точно установить географические границы очага описторхоза, выявить причины, поддерживающие постоянную инвазию, детально изучить жизненный цикл паразита, сопротивление паразита на разных стадиях в отношении различных химических и физических факторов и пр. Все эти вопросы должны быть включены во второй пятилетний план работ научно-исследовательских гельминтологических учреждений здравоохранения для того, чтобы еще на протяжении второй пятилетки выявить основные недостающие звенья, необходимые для организации борьбы и профилактики, и тем суметь добиться резкого снижения процента инвазии. Так как описторхозный вирус поддерживается в природе не только в организме человека, но и домашних и диких рыбоядных млекопитающих, то необходимо все профилактические мероприятия проводить комплексно с ветеринарной организацией, которая в пятилетнем плане должна предусмотреть равным образом вопросы, связанные с борьбой с описторхозом животных. Такие работы в настоящее время уже ведутся, причем достигнуты существенные практические результаты. Однако необходимо придать этим работам более широкий размах, усилить их темп и тем ускорить разрешение столь крупной, внезапно выросшей перед нами проблемы.

Проф. 4. ОПИСТОРХОЗ РАБОЧИХ РЫБОКОНСЕРВНЫХ ЗАВОДОВ ТОБОЛЬСКОГО СЕВЕРА

Проф. К. И. Скрябин, В. П. Подъяполъская, Н. П. Шихобалова и З. Г. Василькова

70 СГЭ, работая в 1929 г. на Тобольском Севере, констатировала наличие описторхоза как у туземного, так и русского местного населения. Желая выяснить, является ли описторхоз профессиональным заболеванием для групп, имеющих непосредственный контакт с рыбой, экспедиция провела обследование рабочих рыбоконсервных заводов.

Обследованию подвергнуты рабочие Тобольского консервного завода (г. Тобольск) и его отделения — Оксарского завода, расположенного в 100 км ниже Обдорска на правом берегу Оби.

Как уже отмечено, этот последний завод находится далеко на севере, севернее Полярного круга, проходящего через г. Обдорск. Болота и тундра с ее причудливым пестрым ковром мхов и лишайников окружают одиноко расположенный завод. На расстоянии полукилометра лежат рыбные промысла: несколько деревянных зданий, контора, склад, бараки для рабочих, несколько остяцких юрт и затем снова на сотни километров тянется тундра. В 1929 г. завод помещался в двух длинных деревянных бараках; возле них в бараках жили сезонные рабочие.

Однако несмотря на довольно примитивное оборудование и сравнительно небольшое количество рабочих (всего 110 человек) в рабочий сезон 1929 г. на Оксарке было выработано 350 000 коробок консервов. В 1929 г. на обоих заводах числилось около 200 человек рабочих, но и тогда уже предполагалось эти заводы значительно расширить и механизировать. Следует отметить, что рыбный промысел играет большую роль в экономике Тобольского Севера и консервному производству предстоит большая будущность.

Основными видами рыб, идущими в консервное производство, являются: нельма, налим, максун, осетр, стерлядь, язь и некоторые другие. Главными этапами в процессе консервирования рыбы являются — чистка, мытье, разделка на длинных деревянных столах, засолка в 23% растворе соли в течение 1—17 мин., если рыба совсем свежая, и в несколько более слабом растворе, но более длительный срок (20—30 мин.), если рыба уже лежала около

суток. Затем следует варка рыбы в кипящем масле (около 3—5 мин.), укладка в банки, заливка соусом и стерилизация в котлах с кипящей водой в течение часа.

Постоянный близкий контакт с рыбой на производстве способствует развитию потребления ее в сыром виде, что подтверждают и сами рабочие, считающие даже, что сырая рыба значительно вкуснее вареной.

Надо сказать, что почти все русское население Тобольского Севера подобно туземцам довольно широко потребляет в пищу сырую как мало соленую, так и свежую рыбу, причем эти навыки быстро приобретаются и вновь приезжающими.

Всего нами обследовано 111 рабочих. Результаты обследования приведены в помещаемой здесь таблице. Все данные о зараженности — в процентах к числу обследованных, указанному в первой горизонтальной строке.

	Всего на консервных заводах			Тобольский завод			Оксарский завод		
	Всего	М	Ж	Всего	М	Ж	Всего	М	Ж
Обследовано в абс. числах	111	46	65	51	23	28	60	23	37
Инвазировано	85,6	78,3	90,8	84,3	82,6	86	86,7	74	94,6
Всего гельминтозных единиц	111,7	98	121,5	119,7	108,6	121,4	108,3	87	121,6
Opisthorchis felineus	81	74	86	78	78	78	83	70	92
Diphyllobothrium latum	27	20	32	35	30	39	20	9	27
Taeniidae sp.	1,8	4,3	—	—	—	—	3,3	8,6	—
Trichostrongylidae sp.	0,9	—	1,5	1,9	—	3,5	—	—	—
Trichocephalus trichiurus	0,9	—	1,5	—	—	—	1,6	—	2,7

Гельминтоценотический индекс Скрябина-Шульца (ГЦИ):

$$\frac{111\ (\text{Opis. f. } 81\ \text{Diph. l. } 27\ \text{Taen. } 1{,}8\ \text{Tr. tr. } 0{,}9\ \text{Trichostr. } 0{,}9)}{(111{,}7-85{,}6)\ 5}$$

Высокий процент описторхоза (81%) несомненно стоит в связи с указанными выше навыками работников консервного производства употреблять в пищу сырую рыбу. Здесь можно провести аналогию с профессиональным заражением тэниидозами работников боен, что также объясняется распространенными среди них навыками пробовать сырую или есть недостаточно проваренную говядину или свинину.

Из других форм гельминтозов рабочих рыбоконсервных заводов обращает на себя внимание дифиллоботриоз (27%), который связан с тем же способом заражения, что и описторхоз.

Н. П. Шихобалова и З. Г. Василькова исследовали кровь у 43 рабочих Оксарского консервного завода. Среди этой группы оказались как инвазированные одним лишь описторхозом, так и лица, имевшие кроме описторхоза еще другую глистную инвазию, чаще всего дифиллоботриоз.

Отдельные форменные элементы белой крови по лейкоцитарной формуле лиц, зараженных чистым описторхозом, колеблются в следующих пределах. Э. = 2 — 50%; Н. = 21 — 69,5% (П. = 1 — 7%, С. = 17 — 66%); Л. = 11 — 51%; Мон. = 1 — 7%; Баз. = 0 — 2%.

В лейкоцитарной формуле лиц, зараженных чистым описторхозом, обращает на себя внимание эозинофилия. При этом оказалось, что:

2 — 4% эозинофилов было у 3 чел.; 4 — 6% у 5; 6 — 8% у 3; 10 — 12% у 1; 12 — 14% у 4; 14 — 16% у 1; 16 — 18% у 2; 20% и выше (20% — — 27% — 32% — 60%) у 4 чел.

Считаем не лишним привести формулу с 60% эозинофилией полностью:

Э. = 60%; Н. = 21% (П. = 4%, С. = 17%); Л. = 11%; Мон. = 6%; Баз. = 2%.

Проводя обследовательскую работу на консервных заводах Тобольского Севера, 70 СГЭ, как всегда, одновременно вела и большую санитарно-просветительную работу в форме лекций и бесед. На этих беседах рабочие получали соответствующие сведения о патогенезе и способах заражения паразитическими червями и об основных мероприятиях общественной и личной профилактики. Как общественные организации заводов, так и администрация с большим интересом отнеслись к работе экспедиции и в частности к тем разъяснениям, которые давались о связи описторхоза с поеданием сырой и слабо соленой рыбы.

5. К ОРГАНИЗАЦИИ БОРЬБЫ С ОПИСТОРХОЗОМ НА ТОБОЛЬСКОМ СЕВЕРЕ

Проф. *К. И. Скрябин*

Со времени 70 Союзной гельминтологической экспедиции, обнаружившей на Тобольском Севере обширный описторхозный очаг, сделаны первые шаги в области противоописторхозной борьбы.

В Свердловском сан.-бакт. ин-те организовано гельминтологическое отделение; во главе отделения стоит со дня основания Н. Н. Плотников, участник 70 СГЭ, получивший специальную гельминтологическую квалификацию в Гельминтологическом ин-те в Москве, куда он был командирован крайздравом. Названным отделением в течение 3 лет ежегодно проводятся экспедиции на Тобольский Север, посвященные биологическим и эпидемическим вопросам описторхоза. За эти годы значительно продвинуты вперед познания о взаимоотношениях Opisthorchis felineus и второго промежуточного хозяина, широко освещена эпидемиология описторхоза на Тобольском Севере, проделывается экспериментальная и клиническая работа по проверке предложенных и по изысканию новых противоописторхозных средств.

В проблеме борьбы с описторхозом удалось заинтересовать практических врачей Свердловска и Тобольского Севера, многое сделано для массовой пропаганды противоописторхозных мероприятий. Сектор борьбы с гельминтозами Тропического ин-та НКЗдрава РСФСР предоставляет рабочие места для гельминтологической подготовки врачей, командируемых в арктику НКЗдравом и Комитетом Севера. Тем же сектором составлена для арктических врачей специальная инструкция по борьбе с гельминтозами вообще и с описторхозом в частности. Для снижения описторхоза среди животных разработано наставление по противоописторхозной борьбе в зверопитомниках и в питомниках служебных собак.

Так. обр. можно считать, что после толчка, который дала 70 СГЭ делу противоописторхозной борьбы, дело это сдвинулось с мертвой точки. Первые шаги, хоть и небольшие и медленные, сделаны. Они должны быть расширены и ускорены.

Советская национальная политика и система советского здравоохранения обеспечивают успешное завершение дела ликвидации описторхоза. Но для достижения этого в кратчайший срок необходимо преодолеть еще немалые трудности. Перед нами цепь нерешенных вопросов, требующих углубленной научной проработки и отчетливого решения. Мы еще не знаем первого промежуточного хозяина Opisthorchis felineus, что весьма существенно для построения законченной системы профилактических мероприятий. Мы еще не располагаем достаточно надежными противоописторхозными лекарственными препаратами и потому лишены возможности проводить дегельминтизацию. Большая разбросанность населения на обширной территории Тобольского Севера наряду с нынешним уровнем общей и санитарной культуры туземцев препятствует и более детальной локализации очагов и их уничтожению.

К сказанному надо добавить недостаток кадров для проведения специальных гельминтологических, в частности противоописторхозных мероприятий.

Преодоление этих трудностей составляет конкретную программу научно-исследовательской и организационно-практической работы во вторую пятилетку в части описторхозной проблемы.

МАТЕРИАЛЫ ПО БИОЛОГИИ OPISTHORCHIS FELINEUS (RIVOLTA, 1884) И ПО ЛЕЧЕНИЮ ОПИСТОРХОЗА

Н. Н. Плотников и *Л. К. Зерчанинов* (Свердловск),

Из Гельминтол. ин-та НКЗема СССР (дир. К. И. Скрябин) и из Паразитол. отд. Свердловского сан.-бакт. ин-та (научн. руководитель — В. Я. Поляков)

После того как работами 70 Союзной гельминтологической экспедиции (СГЭ) (см. выше,) и наблюдениями Р. К. Окуловой в б. Тобольском округе Уральской области установлен обширный очаг описторхоза[1], естественно со всей остротой встал ряд вопросов, касающихся биологии паразита, клиники, профилактики, терапии и патологической анатомии инвазии.

Здесь мы дадим очерк наших исследований по выявлению второго промежуточного хозяина Opisthorchis felineus (Rivolta, 1884), по изучению влияния различных факторов на жизнь его метацеркарий и сообщим предварительные итоги произведенных нами попыток лечения.

Обращаясь к литературе о рыбах — промежуточных хозяевах O. felineus, мы находим лишь несколько работ иностранных авторов. На территории СССР, насколько нам известно, специальных исследований не производилось. Браун первый высказал мысль, что вторым промежуточным хозяином O. felineus является рыба. Эксперименты Асканази и Чиуреа (Ciurea) показали, что главными передатчиками описторхоза являются плотва европейская — Rutilus rutilus (L), язь — Leuciscus idus (L) и линь — Tinca tinca (L)[2]. Чиуреа первый дал точное описание метацеркарий O. felineus, доказав одновременно, что цисты из мускулатуры рыбы, описанные ранее Асканази, должны быть отнесены не к O. felineus, а к сем. Strigeidae. Во время работы 70 СГЭ в Тобольске была отмечена частая инвазированность сибирской плотвы (чебака) [Rutilus rutilus lacustris (Pallas)] из реки Иртыша метацеркариями трематод, и потому семь экземпляров этого вида рыб были взяты в Гельминтологический ин-т в Москву для более детального изучения. В результате в 5 из этих чебаков нами было установлено наличие метацеркарий трематод, которые по своим морфологическим особенностям были идентичны с описанными Чиуреа метацеркариями O. felineus, почти совпадая с ними в размерах. Для иллюстрации приводим таблицу измерений цист и личинок по данным Чиуреа и нашим (в миллиметрах).

Размеры цист и личинок.

Цисты с соед.-ткан. оболочкой		Личинки, освобожденные из цист													
				Отношение передней части тела к задней	Ротовая присоска		Брюшная присоска		Глотка		Передний семенник		Задний семенник	
Длина	Ширина	Длина	Ширина		Длина	Ширина	Длина	Ширина	Длина	Ширина	Диаметр	Расстояние от заднего конца тела	Диаметр	Расстояние от заднего конца тела
По Чиуреа														
0,[illegible]—0,[illegible]	0,16—0,24	0,17	0,14	0,26—0,21	0,077	0,066	0,038	0,079	0,025	0,017	0,011	0,121	0,011	0,077
Наши данные														
0,27—0,37	0,19—0,21—0,29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0,23—0,36	0,18—0,25	0,44—0,55	0,12—0,16	0,26—0,21	0,07	0,065	0,082	0,076	0,025	0,022	0,015	0,10	0,015	0,0[illegible]
	—0,28	—	—	—	(0,066—0,0[illegible]	(0,06—0,069)	(0,072—0,0[illegible]	(0,062—0,032)	—	—	—	—	—	—

[1] Нами описторхоз установлен у 36,5% обследованных детей Тобольска.

[2] Номенклатура по Бергу («Рыбы пресных вод России»).

Дальнейшая работа по изучению второго промежуточного хозяина O. felineus была проведена нами в Тобольске и Обдорске в 1930 и 1931 гг. Всего была просмотрена под лупой при раздавливании между стеклами мускулатура 2 668 рыб разных видов и возрастов, из них язей, ельцов и чебаков из Оби и Иртыша 2 193 и из озер 183, озерных карасей 21, рыб семейства Salmonidae (лососевых) 263 (23 половозрелых экземпляров и 240 мальков возрастом около года) и рыб других семейств 8.

Видовой состав рыб был следующий: язь — Leuciscus idus (L.), чебак — Rutilus rutilus lacustris (Pallas), сибирский елец — Leuciscus leuciscus baicalensis (Dybowski), карась — Carassius carassius (L.) и C. carassius morpha humilis Haeckel, сырок — Coregonus peled (Gmelin), нельма — Stenodus leucichtys nelma (Pallas), муксун — Coregonus mucsun (Pallas), щокур — C. nasus (Pallas), пыжьян — C. lavaretus pidschian (Gmelin), обская сельдь — C. sardinella valenciennes, налим — Lota lota (L.), щука — Esox lucius (L.) и ерш — Acerina cernua (L.).

Метацеркарии O. felineus найдены нами у трех видов рыб семейства Cyprinidae — карповых: язя — Leuciscus idus (L.), чебака — Rutilus rutilus lacustris (Pallas) и сибирского ельца Leuciscus leuciscus baicalensis (Dybowski). В мускулатуре и подкожной жировой клетчатке[1] этих рыб заложены цисты с толстой соединительнотканной оболочкой, содержащие внутри согнутую, как бы сложенную личинку, оживленно двигающуюся, особенно при надавливании покровным стеклом и легком подогревании. Между телом зародыша и соединительнотканной капсулой располагается гиалиновая оболочка, неясно заметная при целой цисте, но рельефно выступающая, если удается выделить ее вместе с личинкой из наружной оболочки. Она облекает личинку тонким бесструктурным мешком. Тело личинки покрыто мелкими и тонкими шипиками. Задняя часть тела почти целиком заполняется обширным экскреторным пузырем, имеющим при проходящем свете черный цвет и содержащим многочисленные округлые известковые тельца. Из передней стенки экскреторного пузыря отходят два тонких извитых экскреторных сосуда, заметных до уровня глотки. Присоски хорошо развиты, по величине почти равны между собой. За глоткой следует пищевод, от которого под острым углом отходят кишечные ветви. Из зачатков половых органов нам удалось заметить лишь семенники, косо расположенные по обеим сторонам экскреторного пузыря плотно у его стенки.

Для доказательства, что наблюдаемые нами метацеркарии трематод действительно принадлежат O. felineus, и для изучения влияния паразита на организм животного нами поставлено 5 опытов искусственного заражения.

1-й опыт. Котенку, питавшемуся только молоком матери, введено в глотку кисточкой 9 метацеркарий, выделенных из язя, умершего 1½ суток назад. На другой день введена еще одна циста. Вскрытие через 11 дней. Из измельченных тканей печени выделено 3 типичных экз. O. felineus. Фиксированные в 70° спирту они имели длину в 2,5—1,58 мм и максимальную ширину в 0,37—0,38 мм, достигая так. обр. размеров, близких к указанным Чиуреа для 10-дневного O. felineus (1,79 × 0,38 мм). Вскрытие контрольного котенка того же помета дало отрицательный результат.

2-й опыт. Котенку, питавшемуся лишь молоком матери, введено 50 метацеркарий, выделенных из мускулатуры двух язей, умерших ок. 2 суток назад. Вскрытие через 10 дней обнаружило 14 типичных O. felineus.

3-й опыт. Морской свинке введено 84 метацеркария, отпрепарированных из мускулатуры сибирского ельца. Через 10 дней из печени свинки получено 4 экз. O. felineus.

4-й опыт. Морской свинке введено 40 метацеркарий, полученных от нескольких чебаков. В результате через 10 дней из печени выделено 3 экз. O. felineus.

Во всех этих опытах поведение инвазированных животных ничем не отличалось от нормального, причину чего нужно видеть в малом количестве введенных метацеркарий и в краткости времени наблюдения. И потому в 5-м опыте морской свинке было введено уже 500 метацеркарий от язей, ельцов и чебаков. Вначале поведение подопытного животного ничем не отличалось от контрольного. Но в конце месяца после инвазии мы стали замечать вялость, отказ от корма и падение веса; на 37-й день свинка погибла. При вскрытии с трудом разрываемая руками резко цирротическая печень, хрустящая при разрезании ножницами. Гистологически устанавливается чрезвычайно сильное развитие соединительной ткани с гибелью печеночных клеток. При исследовании печени и желчного пузыря этой свинки обнаружено свыше 300 экз. O. felineus, что свидетельствует о возможности развития до половозрелой стадии в организме дефинитивного хозяина более чем 60% заглоченных личинок. Этот

[1] Попутно укажем здесь, что исследование икры 11 рыб, в мускулатуре и подкожной клетчатке которых были найдены метацеркарии O. felineus, дало отрицательный результат.

эксперимент наглядно демонстрирует высокую патогенность O. felineus, в столь короткий срок вызвавшего смертельное поражение печени. Аналогичный пример нам удалось найти в литературе для нематоды Hepaticola hepatica, при массовой инвазии которой животное гибнет через 4—5 дней после заражения от интоксикации или в течение нескольких недель от цирроза печени.

Все эти опыты и морфологические наблюдения убедили нас в том, что язь — Leuciscus idus (L.), чебак — Rutilus rutilus lacustris (Pallas) и сибирский елец — Leuciscus leuciscus baicalensis (Dybowski) из рек Оби и Иртыша являются вторыми промежуточными хозяевами O. felineus и непосредственным источником инвазии людей и животных. Конечно, необходимы дальнейшие наблюдения над другими видами рыб.

Как видно из описания опытов, далеко не все введенные метацеркарии развиваются в организме подопытных животных. Чиуреа, проводивший аналогичные опыты на Дунае, получил из нескольких десятков метацеркарий одиночных паразитов в печени. Причина этого, по его мнению, лежит в повреждении личинок во время отпрепаровывания цист из мускулатуры рыбы и частично может быть от попадания в экспериментальный материал других видов сем. Opisthorchidae, не паразитирующих в организме млекопитающих. Нам кажется, что помимо этого необходимо учесть и возможность увлечения личинок кишечной перистальтикой, как это напр. имеет место по наблюдениям Смирнова и Глазунова для личинок аскарид.

Переходя к распространению O. felineus среди различных возрастных групп язей, ельцов и чебаков, мы сталкиваемся со следующими данными: из 161 малька возрастом около года инвазировано лишь 1,8%; из 1 957 рыб возрастом в 2—4 года инвазировано уже 15,1%. Разрабатывая отдельно материал по язям, мы видим, что из 63 рыб возрастом в 2—4 года инвазировано 47,6%, а из 75 язей возрастом в 5—9 лет — 89,3%. Эти исследования подтверждают мнение Чиуреа о заражении рыб в раннем возрасте, высказанное им на основании обнаружения во взрослых рыбах лишь вполне сформировавшихся метацеркарий. Но и у мальков до года нам пришлось наблюдать метацеркарий, ничем заметно не отличавшихся от таковых во взрослых рыбах. Далее, в то время как у мальков обнаруживаются лишь одиночные метацеркарии, у рыб возраста 2—4 лет их уже десятки и сотни, а из мускулатуры одного язя возрастом в 9 лет нами выделено 1 500 метацеркарий. Из литературы нам известны лишь данные Чиуреа о десятках метацеркарий O. felineus в отдельных рыбах. Так. обр. мы получили рекордную цифру, которая к тому же не является в нашем материале редкостью; наоборот, 33% язей возрастом в 5—6 лет нафаршированы сотнями метацеркарий, и только ограниченность времени не позволила нам производить каждый раз точный учет. Это сопоставление степени распространения и интенсивности инвазии среди различных возрастных групп рыб приводит к мысли, что заражение рыб начинается в очень раннем возрасте и продолжается всю жизнь рыбы.

Для суждения об инвазии метацеркариями O. felineus отдельных видов рыб приведем следующие цифры инвазии рыб приблизительно одного возраста (2—4 года): из 1 476 чебаков инвазировано 10%, из 120 ельцов 55,8% и из 63 язей 47,6%. Мы фиксируем этот факт, не делая окончательных выводов ввиду сравнительно малого количества обследованных ельцов и язей.

Остановимся на интенсивности инвазии рыб различных видов. Учитывая количество метацеркарий O. felineus у 147 чебаков, у которых была исследована вся мускулатура, находим, что на одного чебака приходится 2,8 метацеркария, на одного язя (исследовано 29 язей 2—4 лет) 14,4 метацеркария и на одного ельца (исследовано 67 ельцов) 23,2 метацеркария. При этом максимальное количество метацеркарий у чебаков лишь 38, в то время как у язей оно достигает 123, а у ельцов 410 в одной рыбе. Так. обр. виды рыб, дающие наибольший процент инвазии, являются и более интенсивно инвазированными.

Небезынтересен вопрос о распространении инвазии метацеркариями O. felineus среди рыб различного местообитания. Оказывается, что из 1 957[1] язей, ельцов и чебаков из рек Оби и Иртыша инвазировано в среднем 15,1%, в то время как 63 рыбы этих же видов и того же возраста из заречных озер Тобольска все оказались свободными от инвазии. Присоединяя к этому материалу анализы 120 рыб из заливных озер поймы реки Туры, где лишь у одной найдены метацеркарии O. felineus, мы имеем так. обр. 180 рыб озерных с очень слабой

[1] Из 1957 диагностировано до вида 1659 экз.

инвазией при значительном проценте инвазированных рыб из рек. Правда, мы сравниваем неравноценные цифры, но все же вряд ли можно пройти мимо этого явления не задумавшись над его объяснением. Мы думаем, что здесь нужно обратить внимание на два момента: первый — большая загрязняемость фекалиями судоходных рек по сравнению с небольшими озерами и второй момент — фаунистический, не могущий пока быть определенным точнее и зависящий от неизвестного еще нам на Уральском Севере моллюска — первого промежуточного хозяина.

При качественном и количественном анализе гельминтофаунистических сборов 70 СГЭ от домашних плотоядных обратила на себя внимание большая интенсивность описторхоза в Тобольске. Так, из 10 собак Тобольска (юг б. Тобольского округа) описторхоз обнаружен у 90%, из 25 кошек — у всех 100%, из 7 собак Обдорска (север Тобольского округа) инвазия встречена у 57% и из 15 кошек — у 60%. При этом у кошек Тобольска обнаруживается огромное количество паразитов (до 5 тысяч), у кошек же Обдорска максимальное количество их равнялось 56. Детализируя, мы видим, что в Тобольске до 500 экз. трематод встречено у 14 кошек, 501—1 000 у 3, 1 001—1 500 у 2 и свыше 1 500 у 6. Цифры для собак, которые вообще менее интенсивно инвазированы, не так демонстративны: в Тобольске количество паразитов у собак колебалось от 1 до 315, в Обдорске от 1 до 236. В добавление укажем, что вскрытие нами кошек в Тобольске также обнаружило описторхоз в 100%, причем при исследовании всей печени из 40 кошек 9 имело до 100 паразитов, 101—500 паразитов имело тоже 9 кошек, 501 — 1000— 9 кошек, 1 001—1 500—6 кошек и большое 1 500 — 7 кошек при колебании числа паразитов от 1 до 4 200. У 3 собак количество паразитов равнялось 6, 180 и 712. Вскрытие 20 трупов людей в Тобольске обнаружило описторхоз у 12, т. е. в 60%. Отрицательные результаты падают на переселенцев— 2 сл., на младенцев первых месяцев жизни— 3 сл., один случай неизвестного происхождения и только 2 относятся к крестьянам б. Тобольского округа. Количество паразитов в 2 сл. достигло 1 625 и 1 136, хотя было произведено исследование лишь части печени, т. к. значительные куски оставлены для патологоанатомического изучения.

В одном трупе нами констатировано рекордное количество трематод (25 321 экз.) В этом случае печень была резко увеличена, классически мускатна, желчный пузырь с голову новорожденного младенца. При жизни — желтуха, боли в животе, появившиеся за 6 мес. до смерти. Смерть от кахексии при явлениях сердечной слабости.

Обращаясь к ихтиофауне Обь-Иртышской системы, мы по данным Борисова отмечаем к северу обеднение карповыми рыбами и обогащение лососевыми. Таким образом существует параллелизм между интенсивностью описторхоза и распространением карповых рыб: на севере (Обдорск) с меньшим количеством карповых рыб и инвазии домашних плотоядных меньше, чем на юге (Тобольск), где карповые рыбы в уловах занимают значительное место.

Анализ же гельминтокопрологических исследований людей дает на первый взгляд другие показатели: даже в Обдорске и в прилегающих к нему поселениях по данным 70 СГЭ остяки поражены описторхозом в 89,5%. Но по нашему мнению это противоречие только кажущееся. Дело в том, что копрологическое обследование могло открыть лишь широту распространения инвазии, совершенно не осветив ее интенсивности. Человек в течение своей долгой по сравнению с домашними плотоядными жизни имеет большие возможности получить описторхоз, т. к. карповые рыбы в районе Обдорска все же имеются. По интенсивности же эта инвазия, судя по аналогии с плотоядными, должна быть меньше. Конечно необходимы дальнейшие исследования над другими видами рыб и по установлению первого промежуточного хозяина.

Остановимся теперь на вопросе о жизнеспособности метацеркарий O. felineus при различных условиях. К сожалению литературных сообщений здесь очень мало. Прежде всего нужно сказать, что метацеркарии O. felineus значительно переживают своего хозяина. Чиуреа находил их живыми после 8—10-дневного пребывания рыбы на льду и даже в гнилой рыбе. В нашем материале метацеркарии оставались живыми в совершенно протухшей рыбе, пролежавшей в комнате летом трое суток. В описании первого и второго опытов указано, что инвазия метацеркариями, выделенными из язей, мертвых уже в течение 36—48 часов, дала положительный результат. Изолированные из мускулатуры рыбы и помещенные в физиологический раствор цисты сохраняют по Чиуреа живых личинок до недели.

Для наблюдения над жизнеспособностью метацеркарий in vitro нами произведен

ряд экспериментов с желудочным и дуоденальным соками, дистилированной водой и солевыми растворами различных концентраций.

Опыты первой серии имели целью проследить ин витро изменения цист и поведение личинок в желудочном и дуоденальном соках. Для этого отпрепарированные цисты помещались в чашки Петри с желудочным и дуоденальным соками человека и содержались в термостате. Через 10—15 минут пребывания в желудочном соке соединительнотканная оболочка цист переваривается, и личинки остаются одетыми лишь гиалиновым мешком, но разрыва последнего, несмотря на наблюдения в течение ряда часов, мы здесь заметить не могли. Другое дело с дуоденальным соком: уже через 10 минут, а иногда и менее, личинки резким движением разрывают гиалиновую, а в некоторых случаях и не успевшую перевариться соединительнотканную оболочку и начинают весьма оживленно двигаться в чашке Петри. Иногда они прорывают в капсуле узкое отверстие, через которое медленно с трудом протаскивают свое тело. Если теперь взять цисты с личинками в желудочном соке, часами не вылуплявшиеся из гиалиновой оболочки, и перенести их в дуоденальный сок, то уже через несколько минут заметны пустые оболочки и свободно движущиеся личинки. При этом личинки вне цист в дуоденальном соке остаются живы часами, перенесенные же в желудочный сок — моментально гибнут. Так. обр. эти опыты дали нам возможность ясно представить судьбу цист и заключенных в них личинок в процессе прохождения их в желудок и двенадцатиперстную кишку.

В дистилированной воде личинки оставались в цистах живыми до 3 суток, после чего значительная часть их вышла из цист и вне их быстро погибла. Нужно думать, что причина выхода личинок из цист лежит здесь в повреждении капсул вследствие низкого осмотического давления среды.

В опытах с солевыми растворами цисты, отпрепарованные из мускулатуры рыбы, помещались в насыщенный, 20%, 15%, 10%, 5% и физиологический растворы поваренной соли. Для большей гарантии неизменяемости концентрации раствора пробирки парафинировались и разделялись на 2 группы: 1) т. н. «пробирки наблюдения» для ежедневных извлечений цист и 2) контрольные, открывавшиеся только после гибели личинок в пробирках наблюдения. В результате этих опытов оказалось, что уже через сутки во всех растворах кроме физиологического часть личинок уже мертва, но гибель всех личинок наступает в насыщенном, 40% и 15% растворах через срок около 3 суток, а в 10% и 5% растворах личинки прожили около 10 суток. Физиологический раствор оказался весьма благоприятным для жизни личинок. В одном опыте личинки прожили 45 дней, а в другом живут уже 4 месяца (эксперимент продолжается).

Погибшие в солевых растворах личинки непрозрачны, сморщены с обесцвеченным экскреторным пузырем. Необходимо заметить, что при постановке диагноза «смерть» нужно соблюдать большую осторожность т. к. нередко личинки, не проявляющие при обычном исследовании под покровным стеклом никаких признаков жизни, начинают двигаться при легком подогревании и после перенесения их из концентрированного раствора в раствор физиологический, где осмотическое давление среды приближается к нормальному. Эти опыты показали так. обр., что растворы хлористого натрия в соответствующей концентрации убивают метацеркарий O. felineus.

Посмотрим теперь, как влияет на метацеркарий соление рыбы. По Чиуреа обычное соление убивает их через 10 дней. Чарушин, наоборот, говорит, что их не умерщвляет ни соление, ни копчение, ни вяление рыбы.

Для разрешения этого вопроса нами поставлены наблюдения над засолкой мелкой и крупной рыбы по т. н. стоповому методу и по методу «малосол летней солки». При первом способе разрезается брюшко и полость живота рыбы густо натирается солью, или целая рыба засыпается солью по слоям. При втором рыба разрезается со спинки и изнутри натирается солью. Засолка продолжается при первом методе до 10 дней, при втором до 7 дней, после чего рыба очищается от приставшей соли и закладывается без рассола (тузлука) в тару. Перед исследованием рыба отмачивалась нами в водопроводной воде до опреснения.

При засолке по стоповому методу мелкой рыбы весом в 10—15 г. экземпляр гибели части личинок устанавливается уже через 17 час., но только через $3^1/_2$ суток все личинки O. felineus оказались погибшими.

При засолке крупных язей средним весом по 1 кг уже через 2 суток обнаруживается гибель части метацеркарий, но только через 8 суток при методе «малосол

летней солки» и через 10 суток при стоповом способе соления все личинки в цистах были мертвы. При первом методе соления просмотрено на 8-е, 9-е и 10-е сутки соления 281 метацеркарий, при втором на 10-е сутки исследовано 234 метацеркария.

В итоге эти наблюдения полностью подтверждают выводы Чиуреа, резко противореча указаниям Чарушина. К сожалению последний автор не указывает источника приводимых им сведений, лишая тем нас возможности произвести анализ выявившихся противоречий.

Небезынтересно проследить, как влияет на метацеркарий копчение рыбы. Для выяснения этого вопроса нами поставлено 3 опыта т. н. «горячего» и «холодного» копчения.

1-й опыт. «Горячее домашнее копчение». Язь весом 600 г после удаления внутренностей натерт солью и отнесен на сутки в погреб. Перед копчением соль стерта мокрой тряпкой. Разгоревшиеся в печи дрова завалены мокрой соломой и по развитии обильного дыма в печь внесена рыба на 20 минут. Последующее исследование обнаружило лишь мертвых личинок (неподвижные, непрозрачные).

2-й опыт. «Промышленное горячее копчение». Десять язей средним весом в 1 кг после удаления чешуи и внутренностей помещены в раствор соли (2 кг на ведро воды) на 2 часа. Затем провялены на воздухе около 10 час. и помещены на 2 часа в коптилку, на полу которой дважды зажигались кучки мелких дров. Температура коптилки на уровне рыбы достигла около 100° (точное измерение не произведено). В результате метацеркарии, выделенные из разных участков мускулатуры 6 язей, все были мертвы.

3-й опыт. «Промышленное холодное копчение». После удаления внутренностей рыба натерта смесью соли с селитрой (на 1 кг соли 5 кг селитры) и помещена в раствор соли (2 кг на ведро воды) на 8 суток. Затем отмачивается 12—24 часа, вялится и помещается в коптилку на двое суток. В коптилке дрова тлеют под слоем опилок. Температура в коптилке около 30°. Наш материал состоял из 6 крупных язей. Для исследования 2 язя взяты после солки и отмачивания и 4 после копчения. Из сотни метацеркарий, выделенных из двух первых язей, лишь один обладал слабыми признаками жизни (цисты исследовались тотчас после выделения из рыбы и после 12—24-часового пребывания в физиологическом растворе). 52 метацеркария, выделенные из четырех закопчённых язей, все были мертвы.

Остановимся теперь на влиянии низких температур. По Чиуреа метацеркарии O. felineus остаются жизнеспособными при замораживании рыбы в течение нескольких дней. Нами в этом направлении поставлен ряд экспериментов, разделяющихся на 2 серии.

Серия первая проведена в период невозможности достать свежую талую рыбу, когда мы должны были довольствоваться мерзлым рыночным материалом. Так как срок пребывания рыбы на холоде здесь не был известен, то мы ставили себе задачей лишь установление общего факта действия низких температур.

В 4 опытах этой серии мерзлая рыба вносилась прямо в комнату и по оттаивании подвергалась исследованию. В 2 других опытах некоторую постепенность смены температур мы создали путем помещения мерзлой рыбы в холодную воду, где она постепенно оттаивала, покрывшись предварительно слоем льда. Ни в одном из этих экспериментов мы не находили живых личинок. Даже помещение 205 метацеркарий в термостат не возвратило их к жизни, хотя т-ра и поднималась здесь керосиновой лампой очень медленно.

В 17 опытах второй серии мы брали живых язей, ельцов и чебаков средним весом по 10—15 г. каждая рыба. Завернутые в марлевый мешочек они помещались за окно, где т-ра измерялась помещенным рядом термометром. В результате оказалось, что пребывание рыбы на морозе в минус 8—18° в течение 1—8 часов не отражается на метацеркариях несмотря на то, что в части этих опытов рыбки были совершенно тверды. Пребывание при минус 2—12° в течение 16 часов и до 3 суток убивает личинок далеко не всегда, и только через 4—5 суток мы обнаруживали лишь мертвых метацеркарий.

В заключение этой части работы укажем, что исследование после отмачивания двух очень сильно высушенных язей обнаружило лишь мертвых личинок.

Перейдем к вопросу о лечении.

До самого последнего времени наши знания о терапии описторхоза были чрезвычайно скудны, и мы имели лишь один случай Рудицкого успешного лечения описторхоза эметином. Аналогичная попытка Тарганской, не увенчавшись полным успехом, была прервана ввиду исчерпания запасов препарата. Лимчер и Санкин, встретив описторхоз при проведении опытов с лечением анкилостомоза четыреххлористым углеродом, не видели терапевтического эффекта от применения CCl_4. Более обширные наблюдения произведены были по терапии клонорхоза, инвазии, близкой к описторхозу. Фауст и Яо-Ке-Фанг (Yao-Ke-Fang), основываясь на экспериментах с животными, утверждают, что генцианвиолет Грюблера при внутривенном введении убивает 36—61% и при применении per os 50—100% Clonorchis sinensis; Tartarus stibiatus умерщ-

вляет по их данным 31—45% паразитов; эметин же и четыреххлористый углерод в терапевтических дозах они считают недействительными. Внутривенное применение генцианвиолета в одном случае клонорхоза человека привело к снижению числа яиц, не дав полного их исчезновения. Чик-Тун-Лок (Cheak-Toon-Lok), основываясь на наблюдениях на людях, признает четыреххлористый углерод более действительным, чем Tartarus stibiatus и эметин. Росс видел у собак, пораженных клонорхозом, падение числа яиц в кале при дозе 1—2½ см.³ на 1 кг веса животного. Применение столь высоких доз на людях автор считает рискованным. Таковы были основные данные по терапии клонорхоза и описторхоза до самого последнего времени, когда появились в печати работы Эрхардта (Erhard) и Шидата (Szidat), давшие ряд новых интересных наблюдений над лечением описторхоза.

Основываясь на опытах с кошками, они утверждают, что нашли специфическое средство против описторхоза в лице фуадина (неоантимозана), в дозе 0,4 на 1 кг веса животного убивающего до 100% паразитов. Генцианвиолет по Эрхардту в дозе 0,33 на 1 кг веса кошки бессилен, и лишь огромное количество препарата (0,66 на 1 кг веса животного) убивает 62—76% паразитов. Анализируя 6 экспериментов с четыреххлористым углеродом, Эрхардт, признавая токсическое действие на паразитов, считает вместе с тем этот препарат далеко небезразличным и для организма животного-хозяина, что делает по его мнению терапевтическое применение четыреххлористого углерода вряд ли рациональным.

После этого краткого очерка перейдем к изложению собственных наблюдений (in vitro и in vivo) над четыреххлористым углеродом, генцианвиолетом и Tartarus stibiatus, проведенных, кстати сказать, до появления в печати работ Эрхардта и Шидата.

Начнем с опытов in vitro, которых проведено всего 36: с физиологическим раствором 8 опытов, с дестилированной водой 3 опыта, с четыреххлористым углеродом 9 опытов и с Tartarus stibiatus 6. Каждая серия опытов с медикаментами содержала в качестве контроля и опыт с физиологическим раствором. Приводимая таблица дает сводку этих экспериментов.

№№ серий	Физ. р-р.	Дест. вода	Четыреххлористый углерод			Генцианвиолет			Tartarus stibiatus		
			0,1:1 000	0,1:10 000	0,1:100 000	1:1000	1:10 000	1:100 000	1:1 000	1:10 000	1:100 000
1	27 ч.—6 сут.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	6 сут.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	6+ сут.	Неск. мин.	Неск. мин.	—	—	Неск. мин.	—	—	—	—	—
4	5+ сут.	Неск. мин.	2—6 мин.	—	—	4 мин.	—	—	—	—	—
5	2+ сут.	—	—	1+ сут.	1+ сут.	—	6 час.	2 сут.	—	—	—
6	6+ сут.	3—4 мин.	—	2+ сут.	3 сут.	—	7 час.	2 сут	2—4 мин.	4 час.	—
7	6+ сут.	—	—	2—6 сут.	—	—	8 час.	3+ сут.	1—2 мин.	5 час.	1 сут
8	2+ сут.	—	—	2 сут.	4+сут.	—	6 час.	2+ сут.	—	—	1+ сут.

Половозрелые O. felineus, помещенные в физиологический раствор, живут в большинстве случаев 5—6 и более (+) суток. Лишь в одном из опытов, в то время как паразиты, выделенные из желчного пузыря, остались живыми в течение 6 суток, паразиты, полученные выдавливанием из плотной ткани печени той же кошки, уже через 27 часов были мертвы. Весьма вероятно, что причиной столь быстрой гибели паразитов явилось повреждение при сильном выдавливании из патологически измененной ткани печени. Необходимо заметить, что в то время как в первые дни пребывания паразитов в физиологическом растворе жизнь заметна у всех их по самостоятельным и подчас довольно энергичным движениям, в последние дни большинство па-

зитов уже мертво, а у оставшихся живыми жизнь проявляется лишь слабыми локальными сокращениями мускулатуры тела при сильном раздражении препаровальной иглой.

Обращаясь теперь к анализу экспериментов с другими растворами, мы должны обратить внимание на крайнюю краткость жизни паразитов в насыщенном растворе четыреххлористого углерода (0,8 : 1 000), растворе генцианвиолета (1 : 1 000) и Tartarus stibiatus (1 : 100). Даже дистилированная вода с ее малым осмотическим давлением убила их в течение нескольких минут. Соответственно большему разведению препаратов удлиняется и срок жизни паразитов.

Подводя итоги этим опытам, мы должны сказать, что все испытанные нами вещества при соответствующем разведении обладают in vitro токсическим действием на паразита. Каково же их действие в организме животного-хозяина?

С четыреххлористым углеродом нами проведено всего 33 опыта, из них 30 на кошках и 3 на собаках. 30 опытов было кратковременных продолжительностью 1—8 суток и 3 эксперимента продолжались 14—23 дня.

Из 30 кратковременных экспериментов мы рассмотреим 24, т. к. в 6 сл. животные погибли в процессе опытов и вскрыты по истечении ряда часов после смерти и потому было трудно решить, произошла ли смерть от действия препарата, или же она обусловилась смертью хозяина. В 10 из этих опытов четыреххлористый углерод был введен подкожно и в 14 пер ос.

Подкожно препарат был впрыснут 7 кошкам и 3 мелким собакам. Доза препарата: 0,6 см³ — в 2 сл., 1 см³ — 1 сл., 2 см³ — тоже 1 сл., 3 см³ — 2 сл., 4 см³ — 3 сл. и 5 см³ — 1 сл. Животные вскрывались через 1—6 суток.

Во всех опытах с 4—5 см³ все паразиты, выделенные из печени и желчного пузыря собак и кошек, были мертвы. Из 2 опытов с 3 см³ в одном погибли все паразиты, в другом же при отсутствии признаков жизни у подавляющего большинства одиночные паразиты обнаруживали при сильном раздражении препаровальной иглой слабые локальные сокращения мускулатуры: из 43 паразитов 39 были совершенно неподвижны и только 4 обладали указанными слабыми признаками жизни. При инъекции 2 см³ из 142 выделенных для наблюдения паразитов 37 оказались без признаков жизни. При опытах с 0,6—1 см³ мертвые паразиты отсутствовали совершенно или были одиночны.

Коснемся теперь экспериментов применения четыреххлористого углерода пер ос. Все 14 опытов проведены на кошках. Препарат вливался через воронку в катетер, введенный в желудок животного. Чтобы по возможности ограничить потерю препарата при рвоте, доза в 2—3 см³ разбивалась на 2—3 приема с промежутками около часа. 3 см³ получили 12 кошек и 1—2 см³ по 1 кошке.

В результате оказалось, что при 1 см³ все паразиты остались живы, при 2 см³ из 19 выделенных паразитов 17 были мертвы. В 10 опытах с 3 см³ наступила смерть всех паразитов, в одном опыте погибло около 85% паразитов и наконец один опыт стоит особняком: из 60 паразитов, выделенных из желчного пузыря, мертвых было лишь 37, а из 49 выдавленных из печени без признаков жизни оказалось лишь 6 экз. Необходимо заметить здесь, что в 4 экспериментах, в том числе в только что описанных, быстро последовавшая за введением препарата рвота несомненно выбросила часть введенного вещества, о чем свидетельствовал специфический запах рвотных масс.

В серии кратковременных опытов продолжительностью около суток было 8 экспериментов, 2 суток — тоже 8, 3 суток — 2 опыта, 4 суток—3 и наконец 5, 6 и 7 суток — по 1 опыту.

Посмотрим теперь, какие изменения претерпевают паразиты под влиянием предпринятого нами терапевтического вмешательства. В опытах подкожного введения четыреххлористого углерода продолжительностью 1 сутки при дозе 0,6—3 см³ мы не могли заметить резких деструктивных изменений паразитов. Через 4 суток после инъекции 3 см³ значительная часть паразитов была истончена. При эксперименте с 4 см³ через сутки значительная часть паразитов оказалась с пустой маткой и со смазанной структурой семенников, а экземпляры из желчного пузыря приобрели зеленовато-коричневый цвет от импрегнации желчными пигментами. Через 2 суток после инъекции 5 см³ паразиты отличались смазанной структурой семенников, выступающих подчас лишь в виде туманных, очень плохо контурированных пятен, пустой маткой и зеленовато-коричневой окраской тела. Через 6 суток после введения 4 см³ CCl_4 мы нашли в желчном пузыре у собаки лишь 6 паразитов яркозеленого

цвета, однако без деструктивных изменений. Но особенно демонстративен один 3-суточный опыт с 4 см³ CCl_4. Из расширенных желчных ходов печени собаки выделялась обильная желеобразная прозрачная масса, заключающая в себе паразитов, в большинстве случаев имевших смазанную структуру органов. При исследовании желеобразной массы обнаруживаются «тени паразитов», диагносцируемых по форме и иногда по остаткам органов. Морфологические изменения паразитов при даче CCl_4 пер ос близки к описанным выше. Кроме того здесь нередко удавалось наблюдать скручивание паразитов в кольцо, чего в контрольных опытах видеть не приходилось. Наиболее показательным здесь является один опыт с 3 см³, где через 3 суток паразиты были значительно истончены и внутренняя структура их была резко изменена.

Продолжительных опытов в 14—18 и 23 дня у нас было 3 при дозе препарата в 3 см³, у одной кошки пер ос и у 2 подкожно. При вскрытии полного исчезновения паразитов не наблюдалось ни в одном случае: у одной кошки обнаружено 30 экз., у другой 91 и у третьей 800 экз. Для понимания этих случаев необходимо познакомиться с кривой выделения яиц. Во всех этих опытах вслед за введением четыреххлористого углерода отмечено резкое увеличение количества выделяемых с калом яиц, сменившееся затем падением их числа. В цифрах это выражается напр. следующим образом: до лечения — от 5 до 10 яиц в нативном мазке, затем подъем до 122, затем резкое падение до 1 яйца в мазке, а в некоторые дни и в 5 мазках не обнаруживается ни одного яйца. Так. обр. мы видим, что четыреххлористый углерод повел к резкому снижению числа яиц, что заставляет думать о гибели и рассасывании значительной части паразитов.

При рассмотрении реакции организма животных на введение четыреххлористого углерода мы должны отдельно привести данные 1-й и 2-й наших экспедиций 1931 г., ибо, как это будет ясно из последующего изложения, объединение их могло бы создать ошибочное впечатление. Из 23 экспериментов первой экспедиции в 3 сл. произошла смерть кошек при дозе в 2—3 см³ и в 2 сл. кошки убиты при явлениях угасания жизни. У 4 из этих кошек при вскрытии обнаружены обширные и глубокие поражения печени, и только у одного сильно истощенного котенка печень макроскопически не имела бросающихся в глаза изменений. В других опытах после 1—2 дней переболевания кошки становились снова бодрыми.

Во время второй экспедиции мы сразу натолкнулись на поразительную смертность животных. Из 11 кошек 6 погибли в процессе опыта, 2 были убиты при явлениях угасания жизни и только 3 благополучно перенесли эксперимент. Объяснение этому явлению мы получили совершенно случайно, когда, занятые другими работами, не проводили экспериментов лечения, и кошки в значительном числе скопились в лаборатории. И вот день за днем пришлось наблюдать гибель животных. 11 кошек пало без всякого вмешательства с нашей стороны. Причины: неудовлетворительное питание, интенсивный описторхоз и, может быть, инфекция.

Подводя итоги опытам с четыреххлористым углеродом, мы считаем накопившиеся данные достаточными, чтобы признать за этим препаратом резко токсическое действие по отношению к O. felineus. Что же касается практического применения CCl_4 для лечения описторхоза, то, по нашему мнению, тщательный отбор животных значительно понизит, а может быть и совершенно устранит отход их в процессе вмешательства, особенно если опыты будут перенесены на собак более, чем кошки выносливых к этому препарату и обнаруживающих по сравнению с кошками значительно менее интенсивные поражения печени. Вопрос о лечении четыреххлористым углеродом описторхоза человека остается совершенно открытым ввиду полного отсутствия опытов.

Заинтересовавшись опытами Фауста и Яо-Ке-Фанга с генцианвиолетом Грюблера, мы произвели с этим препаратом 4 опыта на кошках и 6 на людях.

Большая интенсивность описторхоза у тобольских кошек не позволила нам начать опыты сразу с высоких доз, примененных названными авторами (0,33 чистого препарата на 1 кг веса животного), и потому первые опыты были проведены с дозой 5,5 см³ 1% раствора генцианвиолета пер ос (1-й опыт) и 3,5 см³ того же раствора внутривенно (2-й опыт). Вскрытие через 1—2 суток обнаружило лишь живых паразитов. 3-й опыт длился 17 дней. Крепкой кошке в течение 3 дней введено пер ос 10 см³ 1% раствора генцианвиолета. Рвоты не было. Состояние кошки хорошее. После второго введения замечено выделе-

ние кала резко фиолетового цвета. Наблюдение за яйцевыделением в течение 12 дней установило подъем кривой выделения яиц с последующим падением до цифр не ниже, чем до лечения. На 17-й день введено внутривенно 6 см³ 1% раствора генцианвиолета. Через 6 час. кошка пала. Всего т. о. кошка получила 0,16 чистого препарата. При вскрытии из печени выделено 42 паразита, из которых мертвы лишь 5.

Продолжительность 4-го опыта—13 суток. Кошке введено пер ос в течение 4 дней 10 см³ 1% раствора генцианвиолета. Ввиду рвоты последующее введение 11,5 см³ произведено внутривенно в два приема. Через 8 час. после последнего вливания 6 см³ и через 6 суток после первого кошка погибла. Всего введено пер ос и внутривенно 0,215 чистого генцианвиолета (часть, правда, выброшена рвотой). При вскрытии из 102 паразитов, выделенных из печени,— мертвых только 7. Из 13, полученных из желчного пузыря, без признаков жизни 2. Исследование кала в течение опыта не обнаруживало заметного снижения числа яиц.

Т. о. эти эксперименты показывают, что дозы препарата, оказавшиеся для наших животных резко токсичными, убили лишь ничтожную часть паразитов.

В опытах на людях генцианвиолет вводился внутривенно в 1% растворе по 20—30 см³ с промежутком в 2—6 дней. Общая доза препарата 1 б-ному 0,68 и 3 остальным 0,88—0,92.

Рассматривая результаты лечения, мы должны отметить вслед за введением препарата резкий скачок вверх количества выделяемых яиц с последующим падением до цифр, близких к таковым до лечения. Наблюдение за яйцевыделением велось в течение 22, 35, 57, 45, 57 и 45 дней.

Чтобы закончить о генцианвиолете, изложим вкратце результаты 3 ориентировочных опытов комбинированного применения этого препарата с четыреххлористым углеродом. Под кожу кошкам вводилась 0,6 см³ четыреххлористого углерода и через несколько часов внутривенно 3 см³ 1% раствора генцианвиолета. Вскрытие через 1- 2 суток обнаружило в печени гибель 24 –38% паразитов, в желчном пузыре в 2 сл. погибло 58—80% паразитов, и в одном опыте из 2 373 паразитов жизнь установлена лишь у 16 экземпляров. Т. о. эти эксперименты говорят о большей токсичности 2 препаратов, введенных один вслед за другим, по сравнению с обоими медикаментами, взятыми отдельно. Малое число наблюдений заставляет нас воздержаться от окончательных выводов, поощряя к дальнейшим изысканиям.

Заканчивая изложение наших исследований по лечению, дадим краткие описание опытов с Tartarus stibiatus, проведенных на 4 кошках.

1-й опыт. Кошке введено внутривенно 0,05 Tartarus stibiatus. Через 5 час. кошка пала и тотчас вскрыта. Несмотря на столь короткий срок действия препарата из 82 паразитов желчного пузыря 27 (33%) оказались мертвыми, но в печени погибло лишь 10,3% паразитов.

2-й опыт. Кошке введено внутривенно 0,02 Tartarus stibiatus. Кошка пала через 15 часов и быстро вскрыта. В желчном пузыре погибло из 127 паразитов 92 (72,4%), в печени из 45 — 27 (57,7%).

3-й опыт продолжался 9 суток. Произведено 3 внутривенных инъекции с общей дозой чистого Tartarus stibiatus 0,07. Кошка погибла на 7-й день после первой инъекции и на 2-й после последней. Из печени выделено 8 паразитов, из которых 5 были мертвы.

4-й опыт. Кошке введено внутривенно через день 0,035 Tartarus stibiatus. На вторые сутки после последней инъекции обнаружились признаки приближения летального исхода. При вскрытии из 11 просмотренных паразитов мертвых 4.

Приведенные опыты показывают, что Tartarus stibiatus является токсическим для O. felineus, но одновременно он обнаружил и ядовитые свойства для организма кошек.

В заключение статьи укажем на наши предварительные опыты по изучению путей проникновения O. felineus в печень. Морской свинке через разрез в передней стенке живота в области печени введено внутрибрюшинно 55 свободных личинок O. felineus и столько же инцистированных метацеркарий. Вскрытие через 10 дней паразитов в печени не обнаружило. Из 3 опытов продолжительностью в 8,22 и 69 часов с введением метацеркарий O. felineus в количестве 45—83 экз. в изолированную петлю кишки, не содержащую ductus choledochus, лишь в одном эксперименте обнаружена одна личинка O. felineus в печени. Три опыта с перевязанным ductus choledochus дали отрицательный результат. Немногочисленность этих опытов заставляет нас воздержаться от выводов.

Заканчивая, приносим глубокую благодарность проф. К. И. Скрябину за ряд ценных указаний и врачам Белавину, Фреде и Аникиевой (Тобольск) за содействие в проводимых нами работах.

К КЛИНИКЕ И ТЕРАПИИ ОПИСТОРХОЗА

В. И. Кондратьев

Из Госпитальной терапевт. клиники Омского мед. ин-та (дир. — проф. А. П. Корхов)

Ввиду слабой изученности вопросов клиники и терапии описторхоза печени человека я в настоящей работе хочу поделиться наблюдениями над 8 описторхозными больными.

Так как клиническая картина всех 8 б-ных варьировала в небольших пределах, мы приведем историю болезни лишь одного пациента, после чего суммируем данные, полученные в результате изучения всех 8 случаев.

Б-а, 22 лет, обратилась 5.II.1929 на амбулаторный прием в клинику с жалобами на давление и болезненность в подложечной и правой эпигастральной областях натощак: после приема пищи эти явления стихают, но затем через 1—1½ часа снова появляются. Эти боли вынуждают б-ную есть и ночью. Бывает отрыжка и изжога после жирной пищи. Сильные головные боли, головокружение, исхудание, боли в суставах, одышка при быстрой ходьбе и легкая раздражаемость. Считает себя больной с осени 1926 г., когда почувствовала давление под ложечкой настолько сильное, что вынуждена была 2 дня провести в постели с грелкой. Были поты. Была направлена в тубдиспансер. За месяц потеряла в весе 10 кг. Болезнь постепенно прогрессировала. Присоединилась боль в правом подреберье. Многократно обращалась к врачам: одни лечили от катара желудка, другие от т-бк легких и нервозности. За это время получала дважды капсулы с Extr. filic. maris и дважды Santoninum (попытка диагностики ex juvantibus). До 1926 г. отличалась хорошим здоровьем, наблюдала у себя только повышенную раздражаемость.

Объективное исследование. Вес 67,3 кг. Питание пониженное, подкожно-жировой слой атрофичен. Небольшая желтушность склер и твердого неба. Язык обложен и отечен. Заметно выраженное западание над- и подключичных пространств. Со стороны органов грудной полости отклонений от нормы не отмечено. При глубокой пальпации резкая болезненность в правой эпигастральной области, особенно в области желчного пузыря. Ясно выражены симптомы Мюсси, Ортнера, Кера и болезненность при пальпации по Боасу. Печень выходит из-под ребер на 1½ пальца, край ее слегка закругленный, мягковатый, поверхность гладкая, болезненная. Болезненность и увеличение больше выражены со стороны левой доли. Границы селезенки в норме. Незначительная болезненность в области слепой кишки и при пальпации солнечного сплетения. Сухожильные рефлексы резко повышены. Реакция зрачков — норма. Дермографиэм красный, резкий, стойкий. Предположительный амбулаторный диагноз — хронический холецистит. Рекомендовано исследовать желудок и кал. В желудке анацидитас с 20 ед. пепсина по Фульд-Левисону. В кале яйца Opisthorchis felineus до 3 в поле зрения и Enterobius vermicularis. Предложено лечь в клинику. При стационарном наблюдении т-ра, пульс и дыхание нормальные. Диурез 1 200—1 500 см³. Кровяное давление (по Короткову) 110 — 45. Нв. — 88%; эритроцитов — 4 620 000; лейкоцитов — 8 400. Гемограмма: Э — 7; Ю — 1; П — 4; С—57; Ли—2; Мон — 9. В крови положительная прямая реакция по Ван-ден-Бергу. В дуоденальном содержимом: в «печоночной» желчи лейкоцитов 5—8 в поле зрения; диплококки, слизь, эпителиальные клетки и яйца O. felineus до 3 в поле зрения; «пузырная» желчь получена после введения английской соли через 30 минут, форменные элементы в ней обнаружены те же, но только в несколько большем количестве. Цифры амилазы и липазы в дуоденальном содержимом нормальные. Функциональная проба печени по Штраусу положительная с 75,0 левулезы. При пробе с метиленовой синькой (3 см³ 2% раствора подкожно) по Розенталю в модификации Брауэра получена лейкобаза через 30 минут. Амбулаторный диагноз уточнен и выяснено, что имеется и хронический холангит. Назначен эметин против описторхоза и параллельно консервативное лечение изменений в пузыре и в желчных ходах.

Подведем итог. В анамнезе всех б-ных ничего характерного, указывающего на данное заболевание нет. Разве только то, что все б-ные помногу разновременно ели рыбу: один — вяленую, копченую или просто сырую, другие же употребляли только вареную или жареную. Виды рыб были самые разнообразные, какие только встречаются в северо-западной Сибири: язь, линь, карась, щука, стерлядь, муксун, нельма, осетр и т. д. У всех б-ных болезнь развивалась исподволь и, проявившись, постоянно держалась, давая о себе знать то в большей, то в меньшей степени. Б-ные до поступления к клинику много лечились. Двое из них до появления субъективных явлений со стороны печени лечились у невропатолога. Установить время заражения даже приблизительно не представляется возможным. Время, протекшее с момента появления субъективных симптомов со стороны печени, колеблется от 3 месяцев до 8 лет. У двоих б-ных отмечено начало болезни. Вначале острые боли, давление под ложечкой, поты, слабость, исхудание, а затем после светлого промежутка постепенное прогрессирование заболевания. Не есть ли это момент внедрения паразита? У всех б-ных главная жалоба на болезненность и давление под ложечкой и в правом подреберье. Общими жалобами являются также головная боль, головокружение, плохой апетит, слабость, исхудание и раздра-

жительность. При объективном исследовании имеются в различной степени выраженные признаки, характеризующие наличие холецистита и холангита. У шести из восьми пониженное питание. У одних повышенные сухожильные рефлексы, у других тремор век и языка или резко выраженный дермографизм. Со стороны желудка наряду с ахилией и повышенной кислотностью имеем два случая с нормальной секрецией. У части б-ных имеется запор. Со стороны легких и сердца ничего патологического не обнаружено. В 3 сл. отмечена незначительная желтушность склер и твердого неба. В 2 сл. положительная прямая и у одного замедленная реакция Ван-ден-Берга, что говорит за частичную закупорку желчных ходов. В моче кроме одного случая с уробилином ничего патологического. В кале — помимо яиц O. felineus обнаружены у двоих яйца Ent. vermicularis и у двоих — Diphyllobothrium latum и онкосферы Taeniarhynchus saginatus; временами у некоторых слизь. Кожа лица и других частей тела не имела грязноватого оттенка, а наоборот, бросалась в глаза бледность ее окраски, несмотря на относительно нормальный состав красной крови. Морфология и количество эритроцитов и гемоглобина у всех б-ных — в пределах нормы. Что касается лейкоцитов, количество их также колеблется в нормальных пределах кроме одной б-ной, у которой их меньше 5 000. Гемограмма однообразной картины не дает: у двоих с самого начала наблюдается эозинофилия; у одной б-ной эозинофилия появилась после того, как ей был произведен аборт и она окрепла; трое имели значительный лимфоцитоз, причем у одной б-ной одновременно была эозинофилия, у второй эозинофилия появилась незадолго до конца лечения, у третьей же эозинофилы, до лечения совершенно отсутствовавшие, появились во время лечения (до 4%).

Остановимся на результатах функциональных проб печени. Проба с левулезой у всех наших б-ных дала положительный результат — у одних резче, у других слабее. Повидимому имеющиеся в печени паразиты помимо произведенных анатомических изменений нарушили функцию печеночных клеток и регуляцию углеводного обмена. Быть может отчасти, как причину полученной левулезурии, не нужно забывать и тех воспалительных изменений, какие наблюдал Асканази в поджелудочной железе при описторхозе. Эти изменения, возможно, есть и у наших б-ных. Полученные нормальные цифры амилазы и липазы в дуоденальном содержимом могут нисколько не противоречить только-что сказанному. Функция же инсулярного аппарата, как более чувствительного, при такой нагрузке сахаром может временно отставать. Результаты второй произведенной пробы (хромохолоскопия) с метиленовой синькой также указывают на поражение паренхимы печени. Метиленовая синька, введенная под кожу, начинает выделяться нормальной печенью с желчью в виде лейкобазы через 60—70 минут. Больная же печень пропускает синьку быстрее, что и имеется во всех наших случаях. Проба с метиленовой синькой считается очень чувствительной. Рудицкий у своей больной с описторхозом, введя интравенозно 0,75 тетрахлор-фенолфталеина, получил последний с желчью через 18 минут (норма — от 15 до 30 минут).

Лечение наших б-ных имело в основном два направления: причинная терапия и лечение последствий. Нам из литературы известен лишь один случай успешной терапии описторхоза. Рудицкий, как мы упоминали выше, удалив желчный пузырь у больной описторхозом, применил в качестве противоописторхозного средства эметин. В течение трех недель с перерывами больная получила 10 инъекций в дозах от 0,022 до 0,11 — в общей сложности 0,88 г эметина. В первые дни лечения отмечено увеличение количества яиц в дуоденальном содержимом, а в дальнейшем полное их исчезновение. Побочных явлений Рудицкий не наблюдал. Имеются русские работы, в которых авторы использовали эметин для лечения других трематодозов печени — фасциолеза и дикроцелиоза (работы: Павловой, Васильевой, Семенова, Коган, Крюкова). Однако какие-либо схемы для терапии указанным средством нам неизвестны, неизвестен и механизм его действия на больных такого рода. Выделение эметина из организма происходит весьма медленно, оно длится от 40 до 60 дней. В результате кумулятивного действия наблюдались случаи смерти через 15—20 дней по окончании лечения. Мы у двух наших б-ных наблюдали кумулятивное действие, которое проявилось после выписки б-ных из клиники.

Б-ная Б-а в течение 26 дней получила 14 подкожных инъекций Emetini hydrochlorici (Merck), всего 0,95 г (5 инъекций по 0,025; 0,05; 0,05;

0,075; 0,1; четыре дня перерыв; 3 инъекции по 0,05; 0,05; 0,1; четыре дня перерыв; 3 инъекции в предыдущей дозировке и после четырехдневного перерыва 3 инъекции по 0,05; 0,1 и 0,1). Во время самого лечения можно было отметить из побочных явлений лишь болезненность на местах уколов, дважды повышение т-ры до 37—37,3° и один раз—тошноту. В перерыв между 5-й и 6-й инъекциями интрадуоденально было введено 6,0 Extr. filicis maris. По окончании лечения б-ная была выписана домой в хорошем состоянии. Прибыла в весе на 1 кг, порозовела. Давления под ложечкой и в правой эпигастральной области не ощущает. Через 5 дней пребывания дома б-ная пришла с жалобами на общую слабость, ухудшение аппетита, болезненность по ходу обоих седалищных нервов и на тяжесть в ногах при ходьбе. Указанные явления прогрессировали — больная побледнела, потеряла в весе 1,5 кг. На 11-й день по окончании эметинового лечения тоны сердца стали глухими, тахикардия (пульс 96), кровяное давление 94 (вместо 110), парестезии в руках. На 13-й день пульс — 120, присоединилась аритмия. Назначены сердечные. На 15-й день слабость и болезненность в ногах меньше, аритмии нет, тоны звучнее. Тахикардия постепенно убывает. К 25-му дню сердечная деятельность восстановилась, слабость и боль в ногах исчезли, б-ная посвежела, появился аппетит, прибавила в весе.

Б-ная С-а в продолжение 25 дней получила 0,85 г эметина при 13 инъекциях (порядок и дозировка инъекций такие же, как у предыдущей б-ной, только без последнего впрыскивания в 0,1). Во время лечения т-ра однажды 37,3° (небольшая ангина) и дважды по 37°. Через час после предпоследней инъекции была рвота. При выписке самочувствие, сон, аппетит хорошие, пульс нормальный, никаких болезненных ощущений. Через 6 дней снова обратилась с такими же жалобами, как и первая б-ная. Даны сердечные. Болезненные явления к 20-му дню после окончания эметинового лечения постепенно исчезают. У обеих упомянутых больных через 18—20 дней после начала лечения стало заметно уменьшаться количество яиц и к концу лечения яйца исчезли совершенно и в кале и в дуоденальном содержимом.

У третьей б-ной проведено лечение посредством Tartarus stibiatus в комбинации с эметином. Tartarus stibiatus вводился 5 раз интравенозно в виде 2% раствора по 2 см³, 5 см³ и 3 раза по 3 см³. После введения 5 см³ была через час сильная рвота и общая разбитость. Эметина за 5 инъекций израсходовано 0,35 г. Яйца на несколько дней исчезли, но затем снова появились, почему пришлось сделать еще 3 инъекции эметина по 0,1. В общей сложности за 30 дней б-ная получила 0,65 эметина и 0,32 Tartari stibiati. В данном случае кумулятивного действия мы отметить не могли. Яйца исчезли. Самочувствие удовлетворительное. Явления со стороны печени самые незначительные.

Четвертая б-ная получала только Tartarus stibiatus, который вводился интравенозно в 2% растворе по 4 см³. Сделано 10 вливаний — 2 курса по 5 вливаний с 5-дневным перерывам. Яйца в кале и в дуоденальном содержимом в прежнем количестве как непосредственно после лечения, так и спустя 8 месяцев.

Пятому б-ному, мальчику, за 20 дней сделано 7 инъекций 2% эметина по 2 см³. Яйца исчезли. Головные боли заметно уменьшились. Селезенка сократилась — едва прощупывается. Со стороны печени значительное улучшение.

Неприятные побочные явления у первых 2 б-ных при средних дозах эметина скорее всего объясняются индивидуальной чувствительностью б-ных; нужно также иметь в виду и изменения в печени, обусловленные паразитом и, возможно, замедляющие выделение эметина.

Попутно с причинной терапией мы проводили и лечение последствий описторхоза. Против холецистита и холангита у всех б-ных первые 6—8 дней через день, а в последующем через 2—4 дня делались дуоденальные солевые клизмы. Б-ные в клинике и некоторое время после выписки получали уротропин, английскую соль, ревень, подофиллин, белладонну, молочно-растительную диэту и боржом или эссентуки. Всем б-ным после специфического проведено укрепляющее лечение. Как правило к моменту выписки из клиники размеры печени уменьшались, исчезала болезненность, желчный пузырь также ничем себя субъективно не проявлял (лишь у некоторых оставалась незначительная болезненность при глубокой пальпации), словом проходили все субъективные ощущения. К концу лечения мы наблюдали в большинстве случаев почти полное исчезновение патологических элементов в дуоденальном содержимом: лейкоцитов, слизи, диплококков, лямблий и т. д. К концу эметинового лечения или немного спустя уменьшалось количество эозинофилов. Однако у двоих б-ных через 2 месяца и у двоих через 3 месяца мы снова обнаружили яйца Opisthorchis felineus. Очевидно с окончанием выделения эметина восстановилась герминативная функция паразита. Что же касается указанного улучшения, то оно, нужно полагать, произошло от терапии, укрепляющей и направленной против воспалительных явлений в желчных ходах и пузыре. Мы не беремся объяснять расхождение результатов Рудицкого с нашими. К сожалению Рудицкий не указывает срока наблюдения своей б-ной по окончании эметинового лечения. Следует еще прибавить, что почти при ежедневной промывке всех фекальных масс во время пребывания б-ных в клинике ни разу не удалось обнаружить взрослого паразита. Наблюдавшееся в случае Рудицкого увеличение количества яиц после первых инъекций эметина мы не могли отметить ни в кале, ни в дуоденальном содержимом. При исследовании желудка, особенно натощак, мы не раз в желудочном содержимом обнаруживали яйца O. felineus.

Выводы

1. Opisthorchis felineus может вызывать определенные анатомические и функциональные изменения в печени, желчном пузыре и желчных ходах, влияя также на общее состояние и нервную систему хозяина.

2. Описторхоз вызывает эозинофилию, которой при угнетении организма может и не быть; иногда отмечается и лимфоцитоз.

3. Если базироваться на наших случаях, то эметин, при одном описанном здесь курсе, — иллюзорное средство для лечения описторхоза.

4. Эметин обладает кумулятивным действием, наступление которого, вследствие индивидуально различной чувствительности б-ных, трудно своевременно предвидеть.

5. Применение в наших случаях сурьмы в дозах 0,32 и 0,8 на курс и однократная дача Extr. filicis maris не дали терапевтического эфекта.

6. Описторхоз в Западной Сибири имеет повидимому значительное распространение, почему всегда, особенно у б-ных с явлениями со стороны печени и желчного пузыря, необходимо обращать внимание на овоскопию кала и дуоденального содержимого.

К ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ ОПИСТОРХОЗА ПЕЧЕНИ ЧЕЛОВЕКА

В. С. Желтиков

Из Ин-та патологической анатомии Пермского гос. ун-та

Б-ной Митькин В.И., 21 года, из крестьян уроженец б. Тобольского округа Уральской области, поступил в Госпитальную терапевтическую клинику Пермского университета 18.XII.1926 с жалобами на боли в животе и груди при дотрагивании, отрыжку после приема пищи, вздутие живота, метеоризм, частые поносы или запоры. Семья питалась преимущественно рыбой и овощами. Главное занятие — хлебопашество и скотоводство. В клинике отмечено: асцит, тошнота, рвота, боли в животе, исхудание. сначала запоры, потом поносы, отеки, судороги, т-ра до 38°, в кале кровь, в моче белок, эритроциты и гнойные шарики; в к-ови: эритроцитов 4 500 000, лейкоцитов 7 500, из них — нейтрофилов 64%, лимфоцитов больших 21%, малых лимфоцитов 9%, переходных форм 6%. Клин. диагноз: Nephroso nephritis chronica, tbc pulmonum, glandularum lymphaticarum et renum (?). Смерть 27.I.1927.

Вскрытие 28.I.1927. Протокол № 1065. Резкое исхудание; отеки лица и ног; бледность кожи и слизистых. Сердце мало, мышца буро-атрофична. В полостях плевр около 200 см³ желтоватой прозрачной жидкости. Легкие отечны, содержали 2 казеозных мелких узелка в правых долях. Асцит; брюшина утолщена. Селезенка увеличена, плотна, бурована. Слизистая желудка истончена, серовата. Печень увеличена (29 × 20 × 8 см), передний край заострен, поверхность бугриста, под нею видны и прощупываются расширенные уплотненные желчные протоки; ткань плотна, буро-желтого цвета, местами мускатна; на разрезах выступают толстые плотные шнуры желчных протоков, из которых выдавливается буро-желтая зернистая жидкость, содержащая громадное количество плоских червей около 1 см длиной — всего в печени около 1000 экз. В растянутом желчном пузыре с истонченными стенками — мелкозернистая бурая желчь и также много плоских червей — около 400 экз. В слизистой оболочке нижнего отдела тонких кишок, а также во всей толстой кишке, особенно в области S-образной кривизны и прямой, много язв с приподнятыми краями и беловатым или красноватым чистым дном, иногда покрытым желтовато-серым налетом; форма язв — удлиненная поперечно кишке; среди язв — плотные беловатые рубцы. Почки увеличены в объеме, ткань их плотновата, бледна. Лимфатические узлы брыжейки резко набухли, мягки, содержат беловатый рыхлый распад.

Epicrisis: Anaemia. Anasarca. Atrophia fusca myocardii. Sclerosis valvularum mitralium. Hydrothorax. Tuberculosis caseosa pulmonum. Ascites. Peritonitis adhaesiva chronica partialis. Perihepatitis et perisplenitis chronica. Opisthorchosis hepatis. Cholangitis hyperplastica chronica hepatis. Atrophia et dilatatio vesicae felleae. Ulcera et cicatrices intestinorum — Balantidiosis coli. Degeneratio amyloidea lienis et renum.

Гистологическая картина. Печень. Печеночные дольки слегка сдавлены и отделены друг от друга толстыми тяжами соединительной ткани, в которых имеется много коллагеновых волокон, мало фибробластов и незначительная лимфоидная инфильтрация. Просветы желчных протоков резко расширены, стенки их утолщены за счет плотной волокнистой соединительной ткани. Соединительнотканные пучки впячиваются в просвет протоков, образуя сосочки и петли, покрытые цилиндрическим эпителием. В середине стенки между соединительными пучками располагаются узкие канальцы, идущие преимущественно вдоль главного канала и также покрытые цилиндрическим эпителием в один ряд. Граница между эпителием и соединительной тканью — повсюду резко обозначается membrana basilaris. В наружных частях стенок протока незначительное количество кровеносных сосудов среднего и мелкого калибра. В широком просвете нередко видны разрезы трематод Opisthorchis felineus, иногда встречаются отдельные эритроциты, слущенные эпителиальные клетки и мелкие зернышки желчных пигментов. Описанные картины имеются в различных местах печени.

Желчный пузырь. Стенка истончена, слизистая оболочка почти исчезла, эпителий местами слущен, складки встречаются редко и имеют вид

одиночных выпячиваний соединительной ткани, покрытых уплощенным или цилиндрическим эпителием в один ряд.

Тонкая кишка в области язвы. Ткань слизистой оболочки омертвела, местами видны остатки глубоких частей крипт; muscularis mucosae слабо заметна; подслизистая резко инфильтрирована лимфоцитами и эритроцитами; в соединительнотканных щелях ее часто встречаются Balantidia coli, окруженные тонкостенными кистами, или по несколько экземпляров без цист; в просветах кровеносных капиляров изредка также видны эти инфузории.

В кале большое количество Balantidium coli и яиц Opisthorchis felinei.

Слизистая апендикса некротизирована; в просвете отростка и в некротических массах яйца Opisthorchis и Balantidia coli.

В брыжеечных лимфатических узлах — мелкозернистый распад, по краю которого нерезкая воспалительная инфильтрация.

Селезенка и почки амилоидно диффузно дегенерированы.

Найденный в кишечнике Balantidium coli имеет длину 50—200 μ, в ширину 50—65 μ, на поверхности тела реснички; на переднем, более заостренном конце чуть сбоку «ротовое» углубление с перистомом; в эндоплазме заднего конца две вакуоли; в середине тела макро- и микронуклеус, первый почковидной, второй — круглой формы.

Патологоанатомические изменения, вызываемые трематодами в печени, указаны были еще Вирховым (1884) и заключаются в хроническом гепатите с фиброзным склерозом портальной соединительной ткани, в разрастании и склерозе расширенных желчных ходов; эти изменения остаются и тогда, когда трематоды умирают или выселяются из печени. Проф. Романов (Томск) прибавляет к этому: 1) пролиферацию эпителия, 2) незначительную инфильтрацию соединительной ткани вследствие медленности процесса, 3) новообразование желчных ходов и множества железок в стенках протоков, 4) ясного цирроза печени не наблюдается.

Однако местное влияние этого вида трематоды во многих случаях выражается в форме серьезных осложнений; по данным Риндфлейша при описторхозе приблизительно в 6% отмечается рак печени. Громадное большинство изменений представляет аденоматозные разрастания желчных протоков. Несомненной зависимости рака от описторхоза точно установить нельзя, т. к. все случаи первичного рака печени наблюдались в старческом возрасте (из 40 сл. описторхоза Ринфлейш имел 9 сл. рака: 5 первичных и 4 вторичных; из последних проверены на вскрытии только 2). Катсурада же из 76 сл. трематодоза наблюдал 2 сл. первичного рака печени; возраста этих больных автор не указывает. Ринфлейн повидимому справедливо отмечает, что интенсивность изменений в печени зависит от продолжительности и тяжести заболевания.

Кроме местных поражений печени многие авторы отмечают амилоид селезенки и почек (Пастор, Виноградов, Асканази). Это наблюдалось и в нашем случае. Клинически отмечается болезненность печени с увеличением ее и селезенки. Почти всегда встречаются яйца O. felinei в кале. Виноградов обычно не находил достаточных причин для смерти от описторхоза. И в нашем случае смерть б-ного наступила повидимому от истощения, вызванного совместным действием обоих паразитов при наличии обширных язвенных поражений кишечника, обусловленных балантидиозом.

В заключение приношу благодарность проф. В. В. Алякритскому за помощь при разработке случая.

———

От редакции. Описанный здесь случай еще раз подтверждает важность обязательного гельминтоовоскопического исследования кала и дуоденального содержимого. Своевременная копроовоскопия и дуоденальное зондирование несомненно обеспечили бы и в данном случае правильную прижизненную диагностику.

СЛУЧАЙ ОПИСТОРХОЗА У РЕБЕНКА В КАЗАКСТАНЕ

Т. А. Крепкогорская

При гельминтофаунистическом обследовании школьников г. Алма-Ата в 1929 г. мне удалось обнаружить, случай описторхоза у дунганки — девочки 9-летнего возраста, родившейся в Алма-Ата. Невзирая на неполноту обследования этого случая, я все же, по совету проф. К. И. Скрябина, опубликовываю эту небольшую заметку, желая зарегистрировать этот вид гельминтоза в том географическом районе, где он до сих пор констатирован не был.

Летом 1928 г. по словам матери наблюдались периодически припадки острой боли в правом боку; девочка бледнела, ложилась на 1—1½ часа в кровать, после чего боль постепенно затихала. Припадки эти повторялись через день-два. К осени припадки прекратились, и к моменту обследования мать замечала у девочки только некоторую вялость.

Казакстанские дунгане прибыли в наш район из Китая лет 60 тому назад и занимаются гл. обр. огородничеством. Пищевой режим составляется из мясной пищи (говядина, конина, баранина) и рыбы, которую привозят с озера Балхаш (карп, лещ); рыба потребляется как в жареном, так и в вяленом виде.

Мною было произведено исследование крови, давшее следующую картину: Hb. — 80%; эритроцитов — 4 230 000; лейкоцитов — 7 200.

Лейкоцитарная формула: базофилы — 0%, лимфоциты — 47%; нейтрофилы сегментноядерные — 33%; палочкоядерные — 12%; моноциты — 4%; эозинофилы — 4%. Со стороны эритроцитов отклонений от нормы нет. Имеется лимфоцитоз. Индекс сдвига нейтрофильного ряда влево — 0,3. Встречаются единичные клетки Тюрка.

Рентгеноскопия дала увеличенную печень и 2 туберкулезных очажка в правом легком.

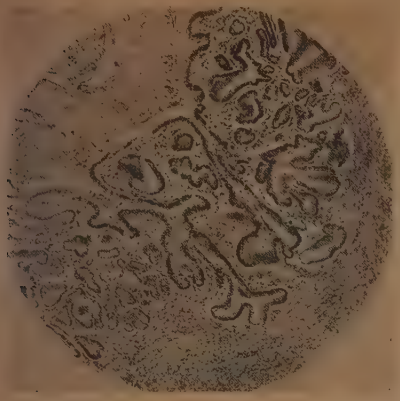


Рис. 1. Железистые разрастания эпителия желчных протоков. Тип разветвленнотрубчатых желез.
Цейс об. А. 8 без окуляра.

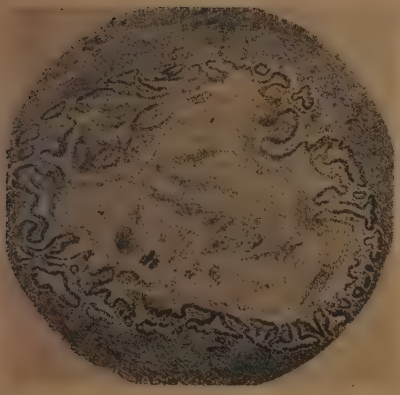


Рис. 2. Железистые разрастания; тип папилом.
Цейс об. А. 8 без окуляра.

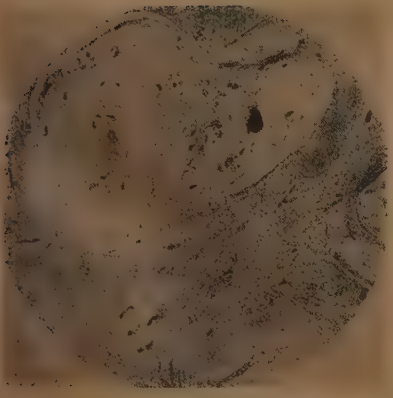


Рис. 3. Кистозно растянутые паразитами желчные ходы; железистые образования отсутствуют.
Цейс об. А. 8 без окуляра.

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ПЕЧЕНИ КОШЕК ПРИ ОПИСТОРХОЗНОЙ ИНВАЗИИ

(Автореферат)

Доц. *Б. К. Боль* и вет. врач *И. И. Яковлев* (Москва)

Из Патологоанат. отдела Гос. ин-та экспериментальной ветеринарии (зав. отд. Б. Г. Иванов)

Авторы исследовали 12 печеней кошек, пораженных описторхозом, которые были собраны в г. Тобольске 70 Союзной гельминтологической экспедицией в Уральскую область (руководитель — проф. К. И. Скрябин) в 1929 г.

Изучение патологогистологических изменений печени, зависящих от описторхозной инвазии [Opistorchis felineus (Rivolta)] привело авторов к следующим основным выводам. (рис. 1—3 на вклейке):

1. При описторхозе печени кошек в желчных протоках наблюдается катаральное воспаление, которое в одних случаях сопровождается железистой пролиферацией эпителия, а в других—лишь расширением желчных протоков. Оба типа поражений не всегда обособлены и имеют переходные формы.

2. Железистые разрастания дают то характер папилом, то аденом, но чаще имеют смешанный вид.

3. В протоках с железистыми разрастаниями присутствуют и достигают мощного развития элементы гладкой мускулатуры.

4. Кистозные расширения желчных протоков иногда доминируют в общей картине поражений.

5. Явления цироза слабо выражены за исключением острого края, где печень обычно поражена сильнее. По микроскопической картине этот цирроз можно считать атрофическим.

6. Бурный рост эпителия желчных ходов повидимому следует считать проявлением регенерации.

7. Железистые разрастания эпителия желчных протоков, развитие пучков гладкой мускулатуры, обширные разрастания незрелой соединительной ткани — следует рассматривать как атипичное разрастание тканей, близко стоящее к опухолевому росту.

ОПИСТОРХОЗ ПЕЧЕНИ ПЕСЦОВ

Вет. врач *А. Любавский* (Тобольск)

Мною в 1929 г. наблюдалась эпизоотия описторхоза среди песцов тобольской зоофермы, которые были доставлены из Обдорского района и прожили на зооферме около 9 месяцев. Клиника заболевания сводилась к понижению аппетита, угнетению, похуданию и смене поносов и запоров. Т-ра нормальная; копрологический анализ обнаруживает яйца Opisthorchis felineus. Один из песцов после 3-недельного переболевания пал и был подвергнут патологоанатомическому и гельминтологическому вскрытиям.

Со стороны всех слизистых отмечена сильнейшая анемия при сильном общем истощении. Все органы за исключением печени нормальны. Печень грязно-серого цвета, немного увеличена в объеме, отечна; при разрезе в ее ходах обнаружено большое количество экземпляров Opisthorchis felineus; печень была буквально нафарширована глистами. Я постарался возможно тщательнее отделить паразитов от печени, но это полностью мне не удалось, т. к. паразитами были набиты и мелкие печеночные ходы, откуда их было трудно извлечь; кроме печени паразиты были обнаружены в громадном количестве в желчном пузыре, в тонком и толстом отделах кишечника. В печени обнаружено всего 15 037 экз., в тонком отделе кишечника — 937 экз., в толстом — 564 экз. В тонком кишечнике кроме O. felineus обнаружено 1 072 экз. эхиностомид. Всего так. обр. найдено 16 538 экз. глист. Общий вес их равен 15,5 г. Мною также найдено 2 экземпляра Opisthorchis felineus в легких, но это я отношу к загрязнению, происшедшему при производстве самого вскрытия.

В настоящее время Гельминтологическим ин-том составлена инструкция по профилактике описторхоза пушных зверей, которая проводится в зоофермах и зверопитомниках СССР, в том числе и в тобольской зооферме, обеспечивая предупреждение описторхоза.

ЛИТЕРАТУРА ПО ОПИСТОРХОЗУ [1]

На русском языке. — 1. Альтгаузен А., О пяти случаях обнаружения яиц дистом, автореф., Лаб. практ., № 2, стр. 4—5, 1927. — 2. Он же, Трематодозные (дистоматозные) заболевания печени и желчных путей, в частности описторхозы, Клин. мед., т. VII, № 4, стр. 254—260, 3 рис., 1929. — 3. Виноградов К. Н., О новом виде двуустки (Distomum sibiricum) в печени человека, Труды Томского об-ва естествоиспытателей, т. III, стр. 138, 1892. — 4. Он же, 2-й случай сибирской двуустки (Distomum sibiricum) в печени человека, там же, стр. 153. — 5. Он же, О глистах, паразитирующих в человеческом теле по данным патологоанатомических вскрытий в Томском университете, 1893. — 6. Исайчиков И. М., К фауне паразитических червей домашних плотоядных Западной Сибири, Вет. труж., № 5, 1925 — 7. Коренчевский В. Г., Случай поражения печени сибирской двуусткой, Рус. врач., № 35, 1905. — 8. Курлов М. Г., К распространению плоских глист в Томске, Сиб. врач. газ., № 31, 1911. — 9. Окулова Р. К., Из статистики Тобольской окружной больницы по глистным заболеваниям, Бюл. Об-ва изуч. края при музее Тобольского севера, № 1—2, стр. 24—25, 1929. — 10. Пастор Е. А., Редкий случай дистоматоза печени, Больн. газ. Боткина, № 10, 1898. — 11. Петров А. М. (Москва), Качественное разнообразие паразитических червей домашних плотоядных с учетом их распространения по отдельным районам СССР, Доклад на 3-м Всерос. съезде зоологов, анатомов и гистологов, Ленинград, декабрь, 1927. — 12. Он же, Глистные инвазии собак и их санитарное и экономическое значение, Сельколхозгиз, 191 стр., 85 рис. (стр. 32—33), М.—Л., 1931. — 13. Плавинский Я. В., К вопросу о злокачественной анемии, Юбил. сборн., посв. М. Г. Курлову в честь 25-летия его научно-педагогической деятельности, Томск, стр. 1—20, 1911. — 14. Платонов Н. В. и Фролова В. Т., К вопросу о пораженности обслуживающего персонала столовых г. Новосибирска глистами. Троп. мед., № 1, стр. 28—32, 1931. — 15. Плотников Н. Н. и Зерчанинов Л. К., К фауне паразитических червей у детей г. Тобольска, Троп. мед., № 10, 1931. — 16. Подъяпольская В. П., К характеристике качественного разнообразия гельминтиазов человека СССР, Сборник работ по гельминтологии, посв. проф. К. И. Скрябину, М., 1927. — 17. Романов Ф. И., Результаты патологоанатомических вскрытий, произведенных при Томском университете с 1890 по 1900 г., Изд. Томского ун-та, 1901. — 18. Он же, О сибирской двуустке проф. К. Н. Виноградова (Distomum felineum Riv.) по данным патологоанатомических вскрытий, произведенных при Томском университете с 1892 по 1906 год, Рус. врач, т. VI, № 39 и 40, 1907 — 19. Рудицкий М. Г., О значении исследования дуоденального сока в лабораторной диагностике паразитарных заболеваний печени и желчных путей, Лаб. практ., № 7, стр. 6—8, 1926. — 20. Он же, Дистоматоз как этиологический момент бескаменного холецистита, Рус. клин., т. VII, № 35, стр. 382—390, 1927. — 21. Савиных А. Г., К вопросу о Distomatosis sibirica в добавочной поджелудочной железе, Нов. хир. арх., т. XII, кн. 3, стр. 388, 1927. — 22. Скрябин К. И. и Баскаков В. П., К анализу гельминтофауны рыбачьего населения Северодвинской губ. (по материалам 32-й Союзной гельминтологической экспедиции), Рус. ж. троп. мед., № 8, стр. 23—30, 1926. — 23. Скрябин К. И. и Шульц Р.-Эд. С., Гельминтиазы печени человека, вызываемые трематодами, Сборник работ 25 СГЭ в Артемовском округе Донбасса, Москва, стр. 8—45 и 57—68, 1926. — 24. Они же, Работа экспедиции по изучению глистных заболеваний горнорабочих в Луганском округе Донбасса (печатается). — 25. Соловьев Н. С., К диагностике дистоматоза печени у человека, Сборник трудов памяти Э. Г. Салищева, Томск, стр. 297—303, 1904. — 26. Таргонская А., Два случая описторхоза печени, Врач. дело № 1, стр. 54, 1930. — 27. Холодковский Н. А., Атлас человеческих глист, СПБ, 1898. — 28. Шахматов А. П., Итоги деятельности Томского гельминтологического кабинета (август-декабрь 1926), Сиб. мед. журн., № 4, стр. 48—56, 1927. — 29. Штром Ж., О ложных дистоматозах печени, Вестн. микроб. и эпид., т. VI, в. 4, стр. 433—438, 1927. — 30. Эрлих И. С., Гельминтокопрологическое обследование воспитанников детских домов Ставрополя с сравнительной оценкой методов исследования, Сов. мед. на Сев. Кавказе, вып. 1, стр. 33—37, 1929.

На иностранных языках. — 1. Askanazy M. Ueber Infektion des Menschen mit Distomum felineum (sibiricum) in Ostpreussen und ihren Zusammenhang mit Leberkrebs, Cbl. f. Bakt., Bd. XXVIII, S. 491—502; Verhandl. der Deutsch. pathol. Ges., Bd. III, S. 72, 1900. — 2. Он же, Die Aetiologie und Pathologie der Katzenengelerkrankung des Menchen, D. med. Woch., Jhrg. XXX, S. 689; Verhandl. d. Vereins f. wiss. Heilkunde in Königsberg in Preus., Bd. III, S. 3, 1904. — 3. Он же, Weitere Mitteilungen über die Quellen der Infektion mit Distomum felineum, Schr. d. phys.-ök. Ges., Königsberg in Preus., Bd. XLVI, S. 1927, 1906. — 4. Bedier E. et Chesneau R., Distomatose hépatique à Opisthorchis au Loas, Bull. Soc. path. exot., vol. XXII, p. 331, 1929. — 5. Braun M., Die Leberdistomen in der Hauskatze (Felis catus domesticus) und verwandten Arten, Cbl. f. Bact., Bd. XIV, № 12, S. 381, № 13, S. 433, 1893. — 6. Ciurea J., Die Auffindung der Larven von Opisthorchis felineus, Pseudamphistomum danubiense und Metorchis albidus und die morphologische Entwicklung dieser Larven zu geschlechtsreifen Würmern, Zschr. f. inf. u. paras. Krankh. u. Hyg. der Haustiere, Bd. XVIII, S. 301—333, 345—357, 1917. — 7. Erhardt A., Chemotherapeutische Untersuchungen an der Opisthorchiasis der Katzen, Arch. f. Schiffs- und Tropen-Hyg., Bd. XXXVI, S. 22 — 31, 1932. — 8. Haga, Een geval van infectie met Opisthorchis felineus by den mensch, Geneesk. Tijdschr. v. Nederl. Indii, v. LXVI, № 5, 1924. — 9. Kholodkowsky, N., Sur quelque rares parasites de l'homme en Russie, Arch. de parasitologie, v. 1, p. 354, 1898. — 10. Promma s C., Report of a case

[1] Список составлен проф. К. И. Скрябиным и д-ром Р.-Э. С. Шульц. В список не включены работы, публикуемые в этом выпуске.

of Opisthorchis felineus in Siam, An. of med. a. parasitol., v. XXI, № 1, p. 9—10, 1927.—11. Rindfleisch W., Ueber die Infektion des Menschen mit Distomum felineum, Zeitschr. f. kl. Med., Bd. XLIX, S. 1, 1909. — 12. Zwaardemaker H, Cirrhosis parasitaria, Virch. Arch., Bd. CXX S. 197—203, 1890. — 13. Szidat L. u. Erhardt A., Ueber Opisthorchiasis in Ostpreussen und therapeutische Versuche an Katzen mit Fuadin, D. med. W., № 31, S. 1322, 1931.

МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ГЕЛЬМИНТОЛОГИЧЕСКИХ ЭКСПЕДИЦИЙ

В. П. Подъяпольская (Москва)

Из Сектора борьбы с гельминтозами Тропического ин-та НКЗдрава РСФСР (зав. сектором К. И. Скрябин, дир. ин-та Е. И. Марциновский)

В дореволюционный период медицинская гельминтология, не выкристализовавшаяся в нашей стране в самостоятельную дисциплину, естественно не знала и не могла еще знать экспедиционного метода. Только советская власть, при которой, можно сказать, родилась и так быстро расцвела и разрослась эта наука, дала возможность применить и широко и плодотворно использовать метод экспедиционной работы в области медицинской гельминтологии.

Впервые этот метод был введен с целью гельминтологического обследования населения и широко развернут в СССР проф. К. И. Скрябиным, который положил начало планомерному изучению тогда еще совершенно неизвестной гельминтофауны населения нашего Союза.

Мы теперь знаем, как своеобразна гельминтофауна советского Севера, о которой еще так недавно (до 1927 года) мы не имели ни малейшего представления. Ряд экспедиций последних лет выяснил, что гельминтофауна населения Севера характеризуется почти полным отсутствием круглых червей (за исключением остицы) и представляет собой царство плоских червей. Мы знаем, что повсюду на Севере особенно широко распространен лентец широкий (по бассейнам всех крупных сибирских рек), в меньшей степени лентец тунгусский (бассейн Енисея и Лены), а в Якутии, помимо этих цестод, чрезвычайно распространен еще цепень бычий. Из трематод весьма крупное значение имеет на Тобольском Севере паразит печени Opisthorchis felineus.

Не менее своеобразной оказалась и гельминтофауна населения Дальневосточного края, на которую накладывает свою печать близость Японии, Китая и Кореи. Здесь у населения на первый план выступает трематодная фауна (Clonorchis sinensis, Metagonimus yokogawai, Nanophyetes schikhobalowi, повидимому отмечается и Paragonimus ringeri). Кроме шаблонных круглых червей на Дальнем Востоке пришлось столкнуться с чрезвычайно редкими для человека нематодами (собачья аскарида—Toxocara leonina, почечная нематода — Dioctophyme renale и печоночная Hepaticola hepatica). В наиболее восточных и южных районах этого края констатированы представители сем. Ancylostomatidae, широкий лентец, реже цепени — карликовый и бычий.

Средняя Азия характеризуется широким распространением цепеня карликового, цепеня бычьего и власоглава. Там встречаются представители сем. Ancylostomatidae и Trichostrongylidae. Наконец там же относительно часто, по сравнению с другими районами СССР, встречаются у человека трематоды печени, широко распространенные у травоядных: Fasciola hepatica и Dicrocoelium lanceatum.

Своеобразна гельминтофауна закавказских республик. Так, в Грузии и Азербайджане широко распространены и имеют существенное значение в патологии человека Necator americanus и Ancylostoma duodenale. В некоторых районах Армении значительно распространена инвазия цепенем бычьим. В Армении же среди некоторых групп населения широко распространены Trichostrongylidae. Наконец все Закавказье характеризуется весьма интенсивным и экстенсивным распространением аскариды и власоглава, так же как и все южные и юго-западные районы СССР. В последних, а также в Белоруссии, нередко констатируется Trichinella spiralis.

Центральные районы РСФСР характеризуются распространением аскариды и власоглава, но в менее интенсивной и экстенсивной формах, чем вышеупомянутые районы. Из цестод здесь на первом плане стоит цепень карликовый, являющийся вообще шаблонным паразитом всех районов нашего Союза за исключением Севера. Наконец по всей территории СССР, и нередко в весьма интенсивной степени, население, особенно детское, заражено острицей.

Вся намеченная здесь картина выяснилась преимущественно в результате экспедиционных работ последних лет.

Однако роль экспедиционных работ не ограничивалась одним выявлением гельминтофауны страны и тем самым первоначальной подготовкой почвы для активной противоглистной борьбы. Изучая причины характерной для данной местности или данной группы населения гельминтофауны, гельминтологические экспедиции устанавливали таким образом мероприятия, предупреждающие распространение соответствующих инвазий. Наконец экспедиционные достижения закреплялись тем, что обеспечивалось продолжение работ и проведение всех необходимых мер борьбы и профилактики глистных заболеваний, свойственных данному району. С этой целью производилась подготовка кадров врачей-гельминтологов путем проведения соответствующих курсов для местных врачей; помимо того некоторые врачи прикомандировывались к составу экспедиции для изучения гельминтологической работы на практике; наконец проводились лекции, беседы, доклады, производилось инструктирование местных медицинских работников и пр. При местных медицинских учреждениях открывались гельминтологические отделения, чаще всего при санитарно-бактериологических ин-тах или при малярийных станциях. Многие врачи, некоторые уже с большим гельминтологическим стажем и эрудицией, ведущие в настоящее время работу в самых разнообразных уголках Союза, получили свою первую гельминтологическую квалификацию на базе экспедиционной деятельности.

Однако несмотря на крупные достижения, которые мы имеем в результате экспедиционных работ по медицинской гельминтологии, благодаря которым в настоящее время во многих местах СССР широко разворачивается противоглистная борьба, все же имеется еще немало районов, где еще не было и нет гельминтологов. Та картина гельминтофауны населения, которая дана выше, набросана, как сказано, лишь в самых общих штрихах. Если бы мы стали углубляться в частности, то оказалось бы, что многое остается для нас неясным или неизвестным. Так, мы знаем гельминтофауну населения Лены и Амура (которая, кстати сказать, чрезвычайно резко разнится друг от друга): а какова гельминтофауна населения Колымы или Индигирки, находящихся между ними? Или какова гельминтофауна населения Печоры? Или какова напр. гельминтофауна Хакасии, Киргизии, Кара-Калпакии и многих других областей и республик Союза? Таких примеров можно было бы привести немало. Поэтому экспедиционный метод работы в течение еще ряда лет должен играть немалую роль в деле изучения гельминтофауны отдельных районов страны с целью организации в дальнейшем в этих районах работ по оздоровлению населения от глистных инвазий.

Между тем у нас не имеется ни одной работы, специально посвященной методике организации гельминтологических экспедиций, тогда как такие работы могли бы оказать немалую помощь начинающим товарищам. Целью настоящей статьи и является желание поделиться опытом, накопившимся в результате работ целого ряда гельминтологических экспедиций, организованных Тропическим ин-том НКЗдрава

Изучение причин инвазированности обследуемого населения

При гельминтофаунистическом обследовании населения изучение только одной гельминтофауны является недостаточным. Для организации противоглистной борьбы необходимо изучить причины распространения тех или иных паразитических червей. Одним из основных факторов, играющих крупную роль в распространении паразитических червей, является быт населения, с которым и необходимо детально ознакомиться. В частности большую роль в этом отношении играет способ питания населения. Поэтому необходимо выяснить, какой пищей по преимуществу питается население: растительного или животного происхождения; как готовится пища: подвергается ли термической обработке или нет. Если нет, то моется ли пища и как, что имеет большое значение по отношению к овощному питанию; употребляется ли мясо или рыба в сыром и свежем виде или солятся и коптятся и какими способами. Немалую роль может играть и способ хранения пищи (имеют ли к ней доступ мухи и др. насекомые, грызуны и пр.). В случае преимущественного питания сырыми овощами необходимо установить, не удобряются ли огороды человеческими экскрементами. Далее следует выяснить, каковы источники водоснабжения и как они содержатся. Важно выяснить также, каковы санитарные навыки населения; имеются ли домашние животные, какие и каков характер контакта с ними.

Далее ввиду того, что профессия также нередко накладывает отпечаток на гельминтофауну, необходимо обратить внимание на то, нет ли причинной связи между распространением тех или иных видов гельминтов и условиями труда обследуемой группы населения или профессиональными навыками трудящихся (завтрак кусками сырого мяса боенских рабочих, сырой рыбы—рабочих рыбоконсервных заводов и т. п.).

Если обнаружены паразиты, развивающиеся с промежуточными хозяевами, необходимо направить внимание на поиски и изучение промежуточных хозяев и на условия их заражения.

Характер местности, ее рельеф, водный фактор, климатические особенности—все это оказывает влияние на распространение тех или иных промежуточных хозяев; все это благоприятствует развитию тех или иных яиц или личинок гельминтов, развивающихся без промежуточных хозяев. Так. обр. все эти факторы играют роль в эпидемиологии глистных заболеваний и следовательно все они должны быть учтены и изучены с точки зрения возможности их влияния на гельминтофауну человека.

Наконец детальное изучение гельминтофауны как домашних, так и диких животных должно интересовать врача-гельминтолога не только с целью обнаружения промежуточных хозяев, но и с целью выяснения, какие именно животные являются носителями половозрелой стадии паразита. Это необходимо потому, что если в ряду проводимых профилактических противоглистных мероприятий не будет учтена возможность рассеивания инвазий животными, то тем самым все эти мероприятия окажутся бессильными привести к желательному результату—к ликвидации инвазированности населения. Основные вопросы, требующие обязательного ответа при гельминтофаунистическом изучении района, сведены в схему, помещенную ниже в качестве 2-го приложения.

Организация массового гельминтологического обследования населения

Санитарно-просветительная работа. Точная диагностика глистного заболевания возможна только на основании нахождения яиц, фрагментов паразитов или самих паразитов. Поэтому одним из основных методов массового гельминтологического обследования должно явиться исследование экскрементов. Получить от населения экскременты для исследования возможно только при том условии, если населению понятны значение и цель проводимой работы. Отсюда ясно, что для организации массового гельминтологического обследования населения первым и необходимым условием является санитарное просвещение обследуемых групп.

Санитарно-просветительная работа необходима здесь не только как одно из звеньев всякой, какой бы то ни было культурной работы и не только как один из методов профилактических противоглистных мероприятий; без санитарно-просветительной работы является вообще неразрешимым ни проведение гельминтофаунистического обследования населения ни вся дальнейшая, зависящая от успешности его проведения, гельминтологическая работа. Так. обр. санитарное просвещение представляет собой тот фундамент, на котором строится вся обследовательская работа. Эта обследовательская работа должна не только начинаться с санитарного просвещения, но последнее должно вестись параллельно всей прочей работе: лабораторной, дегельминтизации и пр.

В этом отношении выбор локализации как лаборатории, так и жилья членов экспедиции имеет большое значение. Расположение лаборатории и жилья вблизи, или лучше в центре места жительства обследуемых дает, с одной стороны, возможность обследуемым ближе познакомиться и освоиться с обследующим персоналом, а с другой — позволяет обследуемым познакомиться с самой работой, а также постоянно дает поводы к санпросветительным беседам и демонстрациям.

Очень большое значение для санпросветительной работы среди нацменьшинств имеет переводчик, которого следует заранее ознакомить с элементами гельминтологии, с целями и задачами обследования и со значением для оздоровления населения предпринимаемой работы. Если переводчик окажется толковым человеком и сам оценит важность и необходимость обследования, то он надлежащим образом сумеет осветить при переводе все затрагиваемые в беседах вопросы. Человек, не понимающий или скептически относящийся к предстоящему обследованию, может невольно, а в последнем случае даже сознательно не только повредить обследовательской работе, но и совершенно сорвать ее. Поэтому выбор переводчика всегда должен производиться тщательно. Самое лучшее, если пе-

реводчик является лицом, хорошо известным среди обследуемых, из их же среды, к которому обследуемые относятся с доверием и культурный уровень которого относительно высок. Переводчик как бы рекомендует населению тех лиц, с которыми работает, и доверие обследуемых к нему переносится и на обследовательский персонал. В роли переводчиков обыкновенно оказываются чрезвычайно полезными комсомольцы и учащиеся университетов или педтехникумов для нацменьшинств.

Предполагаемую обследовательскую работу следует начать с санитарно-просветительной беседы о влиянии глистных заболеваний на здоровье и трудоспособность человека и о мероприятиях по борьбе и профилактике, а также о целях и значении предпринимаемого обследования; затем изложить, что требуется от населения для помощи в проводимой работе. Однако в большинстве случаев нельзя ограничиться одним или даже несколькими общими собраниями, а приходится проводить особые беседы посемейно или в некоторых национальных районах с главой семьи, обходя все жилища.

Кроме того для санитарно-просветительных бесед следует пользоваться всяким удобным случаем и всякими случайными сборищами и беседовать как с группами лиц, так и с отдельными лицами, зашедшими напр. посмотреть на работу в лабораторию, и пр.

Во время санитарно-просветительной беседы обязательно следует пользоваться демонстрацией как самих паразитов, так и их яиц под микроскопом, т. к. это чрезвычайно способствует пониманию, а также возбуждает интерес, вызывает ряд вопросов и углубляет таким образом беседу.

Наконец одним из звеньев санитарно-просветительной работы является производство дегельминтизации, т. к. обследуемые видят при этом непосредственные результаты лечения, а именно, с одной стороны, выделившихся после дегельминтизации с экскрементами паразитических червей, что всегда производит большое впечатление, а с другой—изменение после этого к лучшему самочувствия подвергнувшихся лечению, иногда в очень резкой степени. Все это приводит к тому, что лица, освободившиеся от паразитов, естественно начинают добровольно вести пропаганду среди соседей и привлекать других лиц и для проведения с ними санитарно-просветительных бесед и для обследования их, и для последующей дегельминтизации. К этому дегельминтизацию не следует откладывать до окончания всего обследования, а обязательно проводить параллельно с обследовательской работой.

Сбор копрологического материала и регистрация обследуемых

Для сбора экскрементов необходимо раздавать всем желающим обследоваться соответствующую посуду, что удобнее всего делать непосредственно после санитарно-просветительных бесед. Очень удобным и вместе с тем дешевым вместилищем для необходимой порции экскрементов является спичечная коробка, которая должна наполняться фекалиями приблизительно на $^2/_3$—$^3/_4$ и в которой обычно прекрасно сохраняются в течение 1—2 дней (а в зависимости от времени года и климата даже значительно дольше) экскременты как твердой, так и кашицеобразной консистенции. И только в тех случаях, когда имеется совсем жидкий стул (с чем приходится сталкиваться довольно редко), приходится давать стеклянную (или металлическую) посуду. На раздаваемых коробочках должны надписываться фамилия, имя и возраст. Сбор экскрементов иногда удобнее производить путем обхода тех лиц, которым розданы коробочки, в некоторых же случаях можно назначать определенные пункты для сбора, напр. лабораторию или какое-либо другое специально назначенное место, куда обследуемые приносят экскременты. При раздаче коробок необходимо предупреждать, чтобы экскременты помещались непосредственно в коробку, т. к. опыт показывает, что без такого предупреждения обследуемые обычно тщательно завертывают экскременты или покрывают их бумагой, листьями, иногда тряпочками, что и замедляет ход лабораторной работы и делает ее более грязной и неприятной. Кроме того следует подчеркивать, чтобы обследуемый кроме экскрементов приносил и фрагменты паразитов, если таковые отделяются, что необходимо иногда для дифференциального диагноза между крупными цепенями, а иногда и вообще для диагностики, ибо, как известно, при наличии отделяющихся фрагментов тэниид, яиц в экскрементах может не быть, т. к. у тэниид матка замкнутая.

Все лица, подвергающиеся обследованию, во время приема экскрементов должны быть занесены на особую регистра-

ционную карточку, занумерованную тем же номером, которым нумеруется и соответствующая коробочка с фекалиями. Соответственно вопросам, имеющимся в регистрационной карточке, производится опрос обследуемых; отмечаются основные клинические явления; после производства лабораторного анализа и дегельминтизации в эту же карточку заносятся соответствующие данные (см. прилагаемый образец регистрационной карточки).

В зависимости от условий быта, от условий местности и пр., которые могут оказывать влияние на эпидемиологию глистных заболеваний, некоторые вопросы могут для некоторых обследуемых групп населения иметь большое значение, для других же являться излишними, так что составить раз навсегда единую регистрационную карточку невозможно. Предлагаемая в настоящей инструкции карточка должна быть использована как образец, и в нее не только могут, но и должны вводиться те или иные вопросы в зависимости от особенностей обследуемой группы населения.

Лабораторная работа

При массовом гельминтологическом обследовании населения диагностика глистных заболеваний распадается на 1) прижизненную диагностику и 2) посмертную диагностику. В первом случае применяются гельминтологические методы, т. е. методы исследования экскрементов с целью обнаружения яиц или фрагментов паразитических червей. Исследование экскрементов производится гл. обр. у людей, а также у домашних животных. Для посмертной диагностики применяется метод полных гельминтологических вскрытий или иногда метод полных гельминтологических исследований отдельных органов. Эти методы применяются гл. обр. для массовых вскрытий животных, а также для вскрытия трупов человека.

Методы гельминтокопрологической диагностики. Самыми подходящими для экспедиционного обследования методами являются методы мазка и Кофоид - Барбер - Фюллеборна (К-Б-Ф), которые должны во всех случаях применяться одновременно как дополняющие друг друга. Эти методы наиболее просты по методике выполнения и вместе с тем значительно дешевле всех прочих. Правда, они в отношении точности уступают некоторым другим методам, однако при условии массового обследования сравнительно небольшой разницей в точности можно вполне пренебречь. При желании метод К-Б-Ф может быть заменен более сложным и дорогим методом Дарлинга, а метод мазка—методом Телемана. Последнее особенно рационально в районах, где можно ожидать распространения лентецов или трематод, яйца которых более тяжелы, хуже поэтому всплывают и следовательно плохо обнаруживаются методами К-Б-Ф и Дарлинга.

В районах распространения аскариды, власоглава, трихостронгилид и анкилостоматид рационально применять методы количественного учета яиц паразитических червей (Столла и др.), которые дают возможность учитывать не только интенсивность, но и экстенсивность распространения гельминтов. Это совершенно необходимо в тех случаях, когда в план работы входит вторичное обследование населения с целью контроля результатов дегельминтизации. Дело в том, что при дегельминтизации населения от указанных нематод всегда то или иное количество этих круглых червей остается невышедшим. Если применять при первичном и вторичном обследованиях обычные гельминто - копрологические методы, выявляющие только качественную сторону инвазии, то в некоторых случаях вторичное обследование может дать приблизительно такой же процент инвазии, как и первичное, несмотря на значительную эффективность дегельминтизации. Тогда может получиться ложное впечатление о безрезультатности проведенной дегельминтизации. В этих случаях количественный метод выявил бы наличие резкого снижения интенсивности инвазии при действительно почти той же экстенсивности ее.

При изучении распространения остриц у какой-либо группы населения применяются специальные методы исследования на энтеробиоз—соскоб с перианальных складок и ректальный соскоб, т. к. обычные гельминтокопрологические методы оказываются по отношению к острице несостоятельными.

Во время дегельминтизации непосредственный контроль ее результатов производится путем макрогельминтоскопии.

Метод полных гельминтологических вскрытий. Метод полных гельминтологических вскрытий или иногда полных гельминтологических исследований отдельных органов применяется для:

1) изучения гельминтофауны животных как дефинитивных хозяев тех или иных паразитических червей, свойственных и человеку;

2) выявления промежуточных хозяев;

3) подтверждения правильности диагностики глистной инвазии у человека; так напр. при нахождении у человека яиц нешаблонных паразитов и ни разу до того не констатированных в данном районе ни у человека ни у животных, обыкновенно бывает необходимо для полной уверенности в правильности диагноза найти самого паразита; в таких случаях при невозможности вскрыть человеческий труп с соответствующими яйцами в экскрементах, но при наличии таких же яиц в экскрементах животных, производятся полные гельминтологические вскрытия животных или полные гельминтологические исследования тех органов животных, в которых локализуется предполагаемый паразит;

4) посмертного изучения гельминтофауны человека.

Мероприятия по оздоровлению населения от глистных инвазий

Оздоровление населения от глистных инвазий должно в основном итти по линии проведения профилактических мероприятий. План последних может быть выработан только в результате выявления характера гельминтофауны населения, с одной стороны, и установления причин инвазированности—с другой. Поэтому—пока неизвестна картина гельминтофауны и неизвестны условия жизни, труда, обстановки и прочие факторы, которые ведут к заражению населения гельминтами, до тех пор невозможна выработка детального плана профилактических противоглистных мероприятий. Однако хотя детализация в выработке вышеуказанного плана заранее является неосуществимой, общие основные установки могут быть даны заранее и они будут принципиально различными при двух различных группах гельминтозов, а именно при геогельминтозах и при биогельминтозах.

Возбудители геогельминтозов характеризуются прямым циклом развития, без промежуточного хозяина. Выходящие из инвазированного геогельминтами организма яйца или личинки инвазируют внешнюю среду; так. обр. элементы мертвой природы, загрязненные ими, и являются источниками заражения человека и животных геогельминтами. Различные животные могут играть при геогельминтозах роль только механических переносчиков (напр. муха, переносящая заразное начало на хоботке, лапках и прочих частях тела, собака, переносящая их на лапах, языке, шерсти и пр.). Т. о. при геогельминтозах профилактические мероприятия должны итти по линии предохранения человека (а также и животных) от возможности контакта с элементами мертвой природы, могущими быть инвазированными теми или иными яйцами или личинками паразитических червей.

Возбудители биогельминтозов развиваются, наоборот, при посредстве одного или двух промежуточных хозяев. Дефинитивные хозяева инвазируются от промежуточных чаще всего при поедании зараженных органов или тканей его. Заражение же промежуточных хозяев от дефинитивных происходит не непосредственно, а при посредстве элементов мертвой природы, содержащих инвазионное начало. Т. о. при проведении профилактических мероприятий при биогельминтозах необходимо охранить дефинитивного хозяина от непосредственного контакта с промежуточным, т. е. разрыв жизненного цикла паразита производится на границе двух биологических звеньев. Это в большинстве случаев значительно легче, чем разрыв цепи в том месте, где звено биологическое соприкасается со звеном неорганическим, что имеет место при геогельминтозах. Поэтому и профилактика по отношению к биогельминтозам является в принципе более легкой, чем по отношению к геогельминтозам.

Общими методами профилактики как при био-, так и при геогельминтозах должны явиться дегельминтизация и гельминтологическое просвещение населения.

Дегельминтизация. Каждый индивид, инвазированный глистами, рассеивает со своими экскрементами бесчисленное количество яиц глист, инвазируя внешнюю среду и являясь т. о. угрозой заражения через посредство этой среды или других людей (при геогельминтозах) или промежуточных хозяев—животных, в свою очередь заражающих человека же (при биогельминтозах). Поэтому дегельминтизация как метод, ведущий к освобождению инвазированных индивидов от паразитических червей, должна по мере возможности вводиться в план всех санитарных противоглистных мероприятий, в том числе и экспедиционной работы. При этом возмож-

ность дегельминтизации должна определяться по отношению к каждой данной инвазии существованием надежного противоглистного препарата, допускающего массовое применение.

Необходимо помнить, что основное значение дегельминтизации, даже и в тех случаях, когда она проводится с чисто терапевтической целью, всегда заключается в достижении профилактического эфекта. Поэтому уничтожение или обезвреживание всех экскрементов, выделившихся после дегельминтизации, вместе со всеми отошедшими паразитами является необходимым условием во всех без исключения случаях дегельминтизации во избежание рассеивания инвазионных начал во внешней природе. В некоторых случаях проведения медико-санитарных противоглистных мероприятий в план таковых необходимо включать и дегельминтизацию домашних животных, являющихся носителями тех же паразитических червей, что и человек, конечно тоже с последующим уничтожением всех выделившихся фекалий.

Контакт медицинской гельминтологической работы с ветеринарной

Из сказанного ясно, что медицинская гельминтологическая работа весьма часто теснейшим образом переплетается с ветеринарной гельминтологической работой, так что сплошь и рядом нет никакой возможности провести грань между той и другой.

Действительно мы видим, что, изучая эпидемиологию глистных заболеваний человека, постоянно приходится внедряться в изучение эпизоотологии глистных заболеваний животных. Проводя массовое гельминтологическое обследование населения, необходимо нередко параллельно проводить и обследование животных как домашних, так и диких, с целью выявления источников инвазии внешней среды помимо человека. Кроме того гельминтологическое обследование животных приходится производить и с целью обнаружения промежуточных хозяев. Т. о. наиболее рациональным является включение в медицинскую гельминтологическую экспедицию ветеринарного работника или еще лучше организация совместной гельминтологической экспедиции по линии изучения гельминтофауны как людей, так и животных. В последнем случае гельминтологическая работа может проводиться сообща медицинскими и ветеринарными работниками по совместно выработанному плану.

Приложение 1.

Список предметов оборудования экспедиционной гельминтологической лаборатории

1. Микроскоп один на каждого микроскописта; (объективы 2, 3, 7; окуляры 0,2, 4!) средняя пропускная способность 25—30 проб в день (мазок + К-Б-Ф).
2. Окулярный микрометр
3. Микрометрическая линейка
4. Препаровальная штативная лупа (окуляры 8, 16, 30)
5. Центрофуга
6. Центрофужные пробирки
7. Стеклянные палочки
8. Платиновые петли
9. Предметные стекла
10. Покровные стекла
11. Солонки
12. Металлические ситочки
13. Банки фарфоровые (мазевые под обвязку для исследования по методу К-Б-Ф $3^1/_2 \times 6$ см (или стеклянные стаканы)
14. Восковые карандаши или тушь
15. Спиртовые горелки
16. Кюветы фотографические черные из папье-маше 30×40 см
17. Кюветы фотографические черные из папье-маше 13×18 см
18. Кюветы фотографические черные из папье-маше 9×12 см
19. Кюветы фотографические черные из папье-маше 6×9 см
20. Кюветы белые фаянсовые 6×9 см
21. Кюветы белые фаянсовые 13×18 см
22. Кюветы белые эмалированные 13×18 см
23. Кюветы белые эмалированные 9×12 см
24. Стеклянные пластинки разных размеров
25. Цилиндры стеклянные 9×60 см
26. Штативы к ним
27. Скальпели брюшистые
28. Скальпели прямые
29. Скальпели глазные
30. Пинцеты хирургические
31. Пинцеты гистологические
32. Пинцеты анатомические
33. Пинцеты глазные
34. Ножницы кишечные
35. Ножницы прямые
36. Ножницы глазные
37. Кисточки акварельные
38. Препаровальные иглы

[1] Нумерация объективов и окуляров по Лейтцу.

39. Пипетки стеклянные разных размеров с грушевидными резиновыми баллонами
40. Шпаделя разные
41. Чашки Петри
42. Чашки Коха
43. Часовые стекла разных размеров
44. Ступки фарфоровые с пестиком
45. Воронки стеклянные
46. Воронки эмалированные
47. Мензурки на 100,0—200,0
48. Пробирки
49. Банки с притертыми пробками на 1,5—2 л
50. Банки с притертыми пробками на 30,0—50,0 г
51. Стеклянные трубочки с отверстиями по бокам
52. Кастрюля для кипячения солевого раствора
53. Черпак или ковш
54. Кастрюля на 5 л для кипячения баночек
55. Стерилизатор для инструментов
56. Примус
57. Гигроскопическая вата
58. Фильтровальная бумага
59. Папки для препаратов
60. Тетради для дневников
61. Регистрационные журналы
62. Гельминтологические регистрационные карточки специального образца (см. приложение 3)
63. Спичечные коробки (покупаются вместе со спичками; числом примерно в 2 раза больше намеченного числа лиц, подлежащих обследованию)

Реактивы

1. Глицерин
2. Соляная к-та
3. Эфир
4. Спирт чистый
5. Спирт формалинизированный
6. Спирт денатурированный
7. Поваренная соль
8. Гематеин
9. Гематоксилин
10. Кармин
11. Эозин
12. Ксилол
13. Бензол
14. Бензин
15. Гвоздичное или бергамотовое масло
16. Канадский бальзам
17. Желатина
18. Молочная к-та
19. Кедровое масло
20. Квасцы калийные
21. Формалин
22. Карболовая к-та
23. Сулема
24. Хлороформ
25. 1% раствор едкой щелочи

Дополнительное снабжение для дегельминтизации

1. Сантонин
2. Тимол
3. Экстракт мужского папоротника
4. Капсулы (пустые на 0,5)
5. Английская соль
6. Термометр
7. Шприцы «Рекорд» 1,0 и 10,0
8. Дуоденальные зонды
9. Максимальный медицинский термометр
10. Сердечные средства
11. Ведра
12. Горшки
13. Грелки

Приложение 2.

Описание населенного пункта [1]

Даты пребывания экспедиции . . . . . .

1. Название
2. Направление и расстояние от ближайшего административного центра (какого)
3. Река, озеро, арык (какой водной системы)
4. Высота над уровнем моря
5. Число жителей и дворов
6. Национальный состав
7. Занятия населения (подробная характеристика)
8. Домашние животные (видовой состав, количество, способ содержания — зимой, летом)
9. Типовое жилище (двор, жилая площадь, высота, освещение — естественное и искусственное, вентиляция, мебель)
10. Одежда, обувь
11. Характер растительности и ее распределение (тень)
12. Огороды (перечень овощей, способ удобрения и поливки)
13. Питание (состав, способ и место приготовления пищи, расписание и место ее приема, посуда; запасы продуктов, их состав и хранение)
14. Водоснабжение (источники — питьевого, хозяйственного; способ хранения питьевой воды)
15. Баня. Купанье (место, частота). Прочие гигиенические навыки (мытье рук, смена белья и т. д.)
16. Отхожие места (подробное описание)
17. Судьба нечистот (подробно)
18. Отмечаемые болезни (признаки, местные названия)
19. Медицинская помощь (организация ее — врач, знахарь, народные средства)
20. Школа (описание помещения, число учащих и учащихся)
21. Советские учреждения
22. Партийные и общественные организации
23. Базар
24. Список источников, из которых добыты сведения (фамилии и занятия лиц, названия учреждений и книг)

Примечания и дополнения

---

[1] Схема описания составлена А. М. Кранцфельдом на основании опыта Уральской, Зап.-Сибирской, Дальневосточной и Узбекистанской союзных гельминтологических экспедиций (1927—1930 гг.). Схема должна заполняться постепенно по данным непосредственного осмотра местности и опроса ряда лиц, дополняющих и исправляющих друг друга, а также по литературным источникам и официальным материалам.

Приложение 3.

Гельминтологическая экспедиция в ..... 19..... г.

Гельминтологическая карточка № ..... Местность .....

Доставлен .....

Материал собран ..... Исследован .....

№.....

Фамилия, имя .....

Чем занимается .....

Жалобы

Клиническое обследование

Примечание:

Национальность .....

Пол. М. Ж. Возраст .....

Употреблял ли в пищу и когда в последний раз:

Сырое мясо .....

Сырую рыбу .....

Строганину .....

Печонку .....

Сырые овощи ..... какие .....

Замечал ли у себя отхождение глиста и когда:

Круглые { крупные ..... мелкие .....

Ленточные .....

(Оборот карточки)

Наименование паразитических червей	Методы исследования					
	Мазок	К-Б-Ф	Дно	Телемаи	Макро-при обследовании	Макро-после дегельминтизации
Nematoda: Ascaris lumbricoides						
Trichocephalus trichiurus						
Enterobius vermicularis						
Ancylostomatidae						
Trichostrongylidae						
Nematoda sp.						
Cestoda: Taeniarhynchus saginatus						
Taenia solium						
Taeniidae sp.						
Hymenolepis nana						
Diphyllobothrium latum						
Trematoda: Opisthorchis felineus						
Fasciola hepatica						
Dicrocoelium lanceatum						
Trematoda sp.						

Примечание

Начальник экспедиции (подпись) Микроскопист (подпись)

ГЛАВНЕЙШАЯ ЛИТЕРАТУРА

на русском языке по экспедиционному обследованию населения и по гельминтологической методике

1. Алексеев К., К методике микрогельминтологических исследований по Фюллеборну, Лабор. практ., № 7, стр. 18—19, 1931. — 2. Барденштейн, Методика контроля терапии Hymenolepis nana, Лабор. практ., № 11—12, стр. 9—10, 1931. — 3. Блажин А., Наблюдения яиц глист на темном фоне, Лабор. практ., № 4, 1932. — 4. Василькова З., Сравнительная оценка методов гельминтокопрологической диагностики, Лабор. практ., № 4, 1932. — 5. Витенберг Г., Современные методы обнаружения яиц паразитических червей в экскрементах, Профилакт. мед., № 6, 1925. — 6. Гинсбург, Улучшенный метод обработки кала на яйца глист, Врач. газ., № 22, стр. 548, 1925.—7. Гордиан Н., Быстрота всплывания и осаждения яиц некоторых видов глист при исследовании кала по методу Фюллеборна. Сборник гельминтолог. работ кафедры эпидемиологии Одесск. мед. ин-та за 1925—1927 гг., под ред. проф. Громашевского, Одесса, 1930. — 8. Горкина С., К методике гельминтокопрологической диагностики, Лабор. практ., т. IV, № 4, стр. 1—3, 1928.—9. Громашевский Л., Опыт массовой гельминтологической работы в Одессе, Сборник гельминтологических работ кафедры эпидемиологии Одесск. мед. ин-та за 1925—1927 гг., под ред. проф. Громашевского, 1930.—10. Дмитриева, Кейль и Цветкова-Трипольская, К методике гельминтологического исследования экскрементов, Лабор. практ., т. IV, № 4, стр. 3—4, 1928.—11. Массино Б., Опыт гельминтокопрологического обследования населения Узбекистана в 1925 г., Учен. зап. Казанск. вет. ин-та, т. XXXVII, 1926. — 12. Мордвинко, Инструкции для собирания и сохранения паразитических червей, 1909.—13. Муратова А., О некоторых источниках ошибок при микрогельминтоскопическом исследовании, Лабор. практ., № 6, 1927. — 14. Подъяпольская В., Диагностика глистных инвазий методом исследования экскрементов, 38 стр., Москва, 1926. — 15. Подъяпольская В. П., Гельминтологические методы исследования, Больш. мед. энцикл., т. VI, стр. 442—443, 1929. —16. Подъяпольская В., Гельминтофауна, Больш. мед. энцикл., т. VI, стр. 455—458, 1929. — 17. Подъяпольская В., Кранцфельд А., Василькова З., Глистные заболевания и борьба с ними в условиях села, Ин-т заочн. обучения НКЗдрава, Врачебн. отд., лекция 5, стр.. 21—25 и стр. 27, 1931. — 18. Санкин, К методике приготовления постоянных препаратов яиц паразитических червей, Лабор практ., № 5, стр. 32, 1927. — 19. Санкин, К методике приготовления постоянных препаратов яиц паразитических червей, Лабор. практ., № 9, стр. 4—5, 1927. — 20. Скрябин К., Метод полных гельминтологических вскрытий позвоночных, включая человека, 45 стр., Москва, 1928.—21. Скрябин К. и Подъяпольская В., К плану организации планомерной противоглистной борьбы в СССР, Бюл. НКЗдр. РСФСР, № 12, стр. 11, 1926.—22. Скрябин К. и Подъяпольская В. К деятельности гельминтологических отд. малярийных станций Сибири, Русск. журн. тропич. мед., № 9, стр. 550 — 558, 1927. — 23. Скрябин К. и Подъяпольская В., Наставление по борьбе с энтеробиозом, Мед. паразитол., т. I, вып. 3—4, 1932. — 24. Скрябин К. И., Подъяпольская В. П. и Шульц Р. С., Гельминтологические вскрытия как точный метод изучения гельминтофауны человека, Русск. журн. тропич. мед., № 5, 1929. — 25. Скрябин К. И., Подъяпольская В. П. и Шульц Р. С., Работа 60 СГЭ в Дальневосточном крае, Русск. журн. тропич. мед., № 1, стр. 36, № 2, стр. 113, 1929. — 26. Скрябин К., Шульц Р., и Подъяпольская В., Работа 35-й Союзн. гельм. эксп. в Средней Азии (предв. сообщ.), Гигиена и эпидемиология, № 3, стр. 88—89, 1927. — 27. Скрябин К. и Шульц, Р., Гельминтозы человека, ч. 2, Москва, 1931. — 28. Смирнов, Г., Количественный гельминтологический анализ, Вестн. микробиолог., эпидемиол. и паразитол., т. III, вып. 1, стр. 63—78, 1929. — 29. Статирова Н. и Василькова В., К оценке метода гельминтоскопического исследования ректальной слизи, Русск. журн. тропич. мед., № 2, 1931. — 30. Фрейнкман, Сравнительная оценка методов копрологического исследования на глистоношение. Сборник гельминтологических работ кафедры эпидемиол. Одесск. мед. ин-та за 1925—1927 гг. под ред. проф. Громашевского, Одесса, 1930. — 31. Шульц Р., Методы гельминтокопрологического исследования и их оценка, Лабор. практ., № 1, 1925.— 32. Шухат И., Методика массового обследования на глистоношение, сб. гельминтол. работ под ред. Громашевского, Одесса, 1930. — 33. Шухат И., К методике гельминтологических исследований, Лаб. практ., № 11—12, 1931. — 34. Щастный Н. и Макарова З., К оценке некоторых методов гельминтологических исследований, Лабор. практ., т. III, № 8, стр. 4—5, 1927.

Кроме того следующие труды экспедиций:

1. Деятельность 28 гельминтологических экспедиций в СССР (1919—1925), под ред. проф. Скрябина, Москва, 1927. — 2. Сборник работ 25-й Союзн. гельминтолог. экспедиции в Артемовском окр. Донбасса, под ред. проф. Скрябина и д-ра Шульца, Москва, 1926. — 3. Труды экспедиции по изучению глистных заболеваний горнорабочих Донбасса, под ред. проф. Скрябина и д-ра Шульца, Харьков, 1928. — 4. Работа 35-й Союзн. гельминтолог. экспедиции в Средней Азии, под ред. проф. Скрябина и д-ра Шульца, Москва, 1928.

Литературу по методике исследования на энтеробиоз см. в статье проф. Скрябина и д-ра Подъяпольской «Наставление по борьбе с энтеробиозом», напечатанной ниже.

НАСТАВЛЕНИЕ ПО БОРЬБЕ С ЭНТЕРОБИОЗОМ (ОСТРИЦАМИ)

Проф. *К. И. Скрябин* и *В. П. Подъяпольская*

Из Сектора борьбы с гельминтозами Тропического ин-та НКЗдрава РСФСР

Настоящая работа открывает собой серию наставлений по борьбе с различными глистными заболеваниями человека.

Предназначается она прежде всего для медицинских организаций, участвующих в борьбе с глистными заболеваниями. В частности она может быть использована стационарными и амбулаторными учреждениями, яслями, детскими садами, детскими домами, колониями, интернатами и пр., а равно гельминтологическими отделениями малярийных и тропических станций и школьно-санитарными работниками. Инструкция может быть также использована самыми широкими кругами трудящихся в целях индивидуальной и коллективной охраны от энтеробиоза и борьбы с ним.

Острица — Enterobius (Oxyuris) vermicularis—является наиболее распространенным из всех паразитических червей человека, дающим громадный процент инвазии не только у детей, но и у взрослых.

Калантарян (1927) при полном гельминтологическом вскрытии (по Скрябину) 54 трупов взрослых (20—50 лет) констатировала энтеробиоз в 81,5%. Все авторы, обследовавшие детей специальными методами перианального или ректального соскоба, устанавливают высокую степень зараженности, достигающей в отдельных случаях 100%.

Такое чрезвычайно широкое распространение острицы и существенная роль, играемая ею в патологии человека, определяют значение организованной планомерной борьбы с энтеробиозом.

Исследование на энтеробиоз

К распознаванию энтеробиоза в соответствии со специфическим жизненным циклом паразита приходится подходить особым путем, используя иные методы по сравнению с методами диагностики других глистных инвазий. Как известно, зрелые самки остицы, переполненные яйцами, созревшими для откладывания, спускаются к анальному отверстию из нижних отделов тонких кишок и верхней половины толстых, где они обитают в течение почти всего периода своей жизни. Яйца откладываются ими обычно вне кишечного тракта в перианальной области, по выходе этих паразитов через анальное отверстие во внешнюю среду; так. обр. как правило яйца острицы не попадают в экскременты или если случайно и попадают, то чаще всего в весьма ограниченном количестве, и тем самым обычные методы диагностики паразитических червей по обнаружению яиц в экскрементах являются при энтеробиозе непригодными. Помимо анамнеза (зуд и заднем проходе, особенно усиливающийся в ночные часы, и отхождение острриц), который при энтеробиозе имеет диагностическое значение чаще, чем при многих других глистных инвазиях, и кроме макроскопического просмотра экскрементов при исследовании на энтеробиоз должны быть использованы следующие специальные методы.

1. Соскоб с перианальных складок (перианальный соскоб). Смоченным в 50% глицерине концом спички (концом, срезанным наискось — в виде шпаделя) производится соскабливание с поверхности перианальных складок—по возможности тщательно и по всей окружности анального отверстия. Соскоб переносится в заранее приготовленную на предметном стекле каплю 50% раствора глицерина. Для того чтобы перенести в каплю все, что собрано в перианальных складках, нужно тщательно обскоблить конец спички краем чистого покровного стекла; прикрыть этим же стеклом каплю и исследовать под микроскопом. Исследование можно производить через несколько часов или на следующий день. Само собой разумеется, что каждый соскоб производится отдельной спичкой, которая после использования сжигается.

Для того чтобы просмотр препаратов можно было откладывать на более длительный промежуток времени, что является иногда очень удобным в массовой обследовательской работе, была предложена следующая методика.

Соскоб с перианальных складок, сделанный спичечным шпаделем, смоченным в 1% р-ре едкого натра, переносится в приготовленную заранее на предметном стекле каплю того же р-ра. По высыхании капли и шпаделя то и другое заворачивается в бу-

магу и сохраняется до исследования. Для микроскопирования капля 1% раствора едкого натра наносится опять на высохшее на стекле место и растирается той же спичкой. При отрицательном результате поверхностный слой спичечного шпаделя соскабливается краем покровного стекла в исследуемую каплю.

Самым удобным временем для взятия материала нужно считать раннее утро или при обследовании закрытых детских учреждений—поздний вечер, часа через два-три после того, как дети легли спать, т. к. выползание самки из заднепроходного отверстия хозяина имеет место гл. обр. вскоре после того, как носитель паразита лег в кровать. Отсюда ясно, что взятие материала после того, как пациент уже встал, уменьшает шансы нахождения яиц, т. к. большое число их стирается одеждой. Яйца могут механически удаляться также при дефекации, и у женщин при мочеиспускании.

Для большей точности соскоб должен быть повторен при отрицательном результате. Практически вполне достаточно троекратное исследование, проводимое в течение трех дней под ряд.

2. Исследование ректальной слизи (ректальный соскоб). Повидимому острица начинает иногда откладку яиц еще в ampulla recti, т. к. исследование ректальной слизи на энтеробиоз дает также хорошие результаты.

Для ректального исследования можно использовать стеклянные (глазные) шпадели. Шпаделем, введенным в анальное отверстие, производится вращательное движение по стенке кишечника для соскабливания слизи. Дальнейшее исследование производится так же, как при предыдущем методе. После использования шпадели необходимо прокипятить, чтобы убить могущие задержаться на них яйца.

Метод соскоба с перианальных складок дает несколько лучшие результаты, чем метод исследования ректальной слизи. Однако одновременное применение обоих методов дает больший процент положительных результатов, чем каждый из методов в отдельности.

3. Диагностическая дегельминтизация. После дачи противоглистного средства — тщательная макрогельминтоскопия испражнений. Для широкого применения этот метод является слишком громоздким, но зато результаты получаются наиболее точные по сравнению со всеми другими методами. Почти все противоглистные средства дают эфект при энтеробиозе (см. ниже).

4. Исследование содержимого подногтевых пространств. В последнее время ряд авторов применял своеобразный метод обследования нараспространение острицгельминтоовоскопию подногтевых пространств, ввиду того что самки Etnerobius vermicularis, вылезая из анального отверстия и ползая в окружности его, вызывают иногда нестерпимый зуд, — дети, а нередко и взрослые, расчесывают анальную область пальцами. В результате яйца прилипают к пальцам и набиваются в подногтевые пространства. Иногда самка может быть раздавлена случайно под пальцами, и весь запас ее яиц переходит под ногти и на пальцы (зрелая самка содержит по Лейкарту до 12 000 яиц). Чем менее опрятна обследуемая группа населения, тем больший процент положительных результатов получается при исследовании содержимого подногтевых пространств на яйца острицы.

Проба берется спичкой, смоченной 50% глицерином, и исследуется так же, как перианальный соскоб. Яйца острицы обнаруживаются реже, чем при перианальном и ректальном соскобе, но все же приблизительно в 2 раза чаще, чем при копрологическом исследовании.

Исследование содержимого подногтевых пространств, наглядно иллюстрирующее роль пальцев в постоянной реинвазии пациента, имеет конечно больше санитарно-эпидемиологическое значение, чем диагностическое.

Обследование предметов внешней среды на загрязнение их яйцами острицы

С целью обнаружения загрязнений яйцами острицы пола, различной мебели, предметов, а также простынь, белья и пр. удобно пользоваться следующими методами. С предмета, подлежащего исследованию, акварельной кисточкой или ватным тампоном, смоченным в слабом растворе глицерина, собирается невидимая (или видимая) невооруженным глазом пыль. Затем содержимое кисточки или тампона переносится на предметное стекло с каплей того же раствора глицерина; препарат исследуется под микроскопом и в случае отрицательного результата акварельная кисточка или тампон помещаются в центрофужную пробир-

у с водой, укрепляются так, чтобы не ка-
ались дна, и центрофугуются. Осадок со
на исследуется под мискроскопом. Ватный
ампон уничтожается, а акварельная ки-
точка кипятится в течение $^1/_4$ часа для
азрушения яиц, если таковые там остались,
тобы они не были занесены в следующую
робу.

Терапия энтеробиоза

Прежде всего необходимо указать на оши-
очность весьма распространенного и по
астоящее время воззрения на клизмы как
а терапевтическую меру при энтеробио-
е. Нормальной локализацией остриц яв-
яются нижний отдел тонких кишок, сле-
ая кишка и червеобразный отросток.
десь паразит дозревает, здесь обитает его
оловозрелая стадия как самца, так и сам-
и. В задних же отделах прямой кишки мож-
о наблюдать только перегруженных яй-
ами самок, спускающихся к заднепроход-
ому отверстию для выхождения во внеш-
юю среду, где происходит откладка яиц.
Отсюда вывод: клизма может содействовать
ымыванию самок остриц из прямой кишки, чем можно и должно воспользоваться с профилактической целью. Терапевтического же значения клизма не имеет.

Ясно, что раз острицы живут на большом протяжении кишечника, в тонком и толстом его отделе, то воздействие на них должно производиться per os. Для воздействия на этого паразита пригодны многие противоглистные средства.

Для практического применения мы рекомендуем прежде всего сантонин, нафталин, тимол и углекислый висмут.

Сантонин (Santoninum) рекомендуется в следующих дозах на прием: детям 2—5 лет 0,015—0,03; 6—10 лет 0,04—0,06; взрослым 0,1.

Дается три дня под ряд 3 раза в день между приемами пищи. Накануне лечения и каждый день лечения вечером (через 2—3 часа после третьего приема сантонина)—слабительное: венское питье, александрийский лист, Magnesium или Natrium sulfuricum. Легкая полужидкая диета в течение лечения.

Нафталин (Naphtalinum purissimum pro usu interno). После предварительной дачи слабительного назначается полужидкая обезжиренная диета и нафталин в следующем виде: в течение 2—3 дней под ряд по три раза в день в промежутках между едой в дозах: ребенку 1—2 лет 0,05—0,1; 2—4 лет 0,1—0,2; 4—10 лет 0,2—0,4. В дни приема нафталина остерегаться жирной пищи. Проделав курс лечения, повторить его не ранее чем через 8 дней по окончании первого курса, а третий курс не ранее 14 дней после окончания второго. Этот способ, являющийся модификацией метода Унгара, с успехом применяется гельминтологическим отделением Тропического ин-та НКЗдрава РСФСР.

Тимол (Thymolum pulveratum) рекомендуется давать в следующих дозах: в возрасте 5—6 лет 0,1; 7—9 лет 0,2; 15—19 лет 0,6; взрослым—0,75. Указанные разовые дозы дают через час, всего 4 раза в день, причем через час после последней дозы необходимо дать солевое слабительное.

Примерная схема лечения тимолом:

Дни	Дни
1-й. Тимол. Клизма	7-й. Тимол. Клизма
2-й. Тимол. Клизма	8-й. Тимол. Клизма
3-й. Тимол. Клизма	9-й. Клизма
4-й. Клизма	10-й. Перерыв
5-й. Перерыв	11-й. Тимол. Клизма
6-й. Перерыв	12-й. Клизма

Длительный курс лечения рекомендуется из тех соображений, что однократная доза того или иного лекарственного вещества никогда не дает полного эфекта. Во все время лечения после каждого стула должна производиться тщательная очистка окружности ануса слабыми дезинфицирующими растворами, затем смазывание белой ртутной мазью (2—5%). После этих процедур тщательная очистка рук и подногтевых пространств мылом и щеткой, лучше всего горячей текучей водой. По истечении месячного срока следует повторить лечение сокращенным курсом по схеме первых четырех дней.

Углекислый висмут (Bismuthum carbonicum). Ввиду почти полной безвредности этого препарата (рентгенологи употребляют его в дозах по 100,0) можно его давать маленьким детям по 5,0—10,0, взрослым по 40,0 с предварительной и последующей (через 2—3 часа) дачей слабительного. Недостатком препарата является его дороговизна.

Каким бы из вышеуказанных средств ни проводилось лечение, оно обязательно должно сопровождаться всей суммой профилактических мероприятий (см. ниже).

Профилактика энтеробиоза

Профилактика энтеробиоза стоит на первом плане при мероприятиях по борьбе с

энтеробиозом. Но хотя ознакомление с современными представлениями о биологическом цикле острицы дает полную возможность развить до мельчайших подробностей теорию как личной, так и общественной профилактики, тем не менее проведение борьбы с энтеробиозом на практике, не взирая на всю свою кажущуюся теоретическую четкость, простоту и ясность, сопряжено с чрезвычайными затруднениями, зависящими гл. обр. от двух основных моментов, находящихся в прямой зависимости друг от друга: 1) от необычайного распространения острицы и 2) от примитивности биологического цикла этого паразита, яйцо коего весьма быстро — в течение немногих часов — приобретает инвазионные свойства, что содействует крайне легкой инвазии и аутореинвазии хозяина.

Не взирая однако на затруднительность практического осуществления противоэнтеробиозных мероприятий, проводить борьбу с этим паразитом в самой широком масштабе является делом неотложной необходимости, причем к участию в такого рода противоэнтеробиозной кампании должны быть привлечены самые широкие слои населения, включая организованные группы детей.

Планомерным проведением профилактических мероприятий, гл. обр. по линии предотвращения реинвазии, можно добиться не только успешного излечения больных, зараженных острицами, но и одержать победу над энтеробиозом как над социальным злом.

Поэтому и при терапии энтеробиоза всегда нужно помнить, что лечение б-ного должно всегда расцениваться как профилактическая дегельминтизация.

Личная профилактика при энтеробиозе. Базируясь на биологии острицы и учитывая эпидемиологию энтеробиоза, меры личной профилактики должно сводить к ограждению от возможности заражения острицами: 1) непосредственно от энтеробиозного больного, 2) путем контакта с предметами, загрязненными яйцами, и 3) посредством повторной, большей частью многократной аутореинвазии.

В связи с этим необходимы следующие мероприятия.

Развитие у детей и у взрослых чувства чистоплотности и стойкой привычки: а) возможно чаще мыть руки, б) не приниматься за еду, не вымыв рук; в) не грызть ногтей, г) не сосать пальцев, д) не здороваться за руку, е) возможно короче стричь ногти, ж) в уборной пользоваться бумагой, з) содержать уборную в санитарном состоянии, и) после пользования уборной мыть руки, к) не пользоваться общей ночной посудой.

Для предотвращения аутореинвазии можно рекомендовать: а) курсы профилактических клизм вплоть до прекращения зуда; клизму делать на ночь, чтобы освободить прямую кишку от зрелых самок острицы и следовательно препятствовать их выхождению ночью из анального отверстия, предотвратить вызываемый ими зуд и тем самым предотвратить реинвазию; б) обмывать утром и вечером теплой мыльной водой область промежности и заднего прохода с целью механической очистки той области, где острица откладывает яйца; в) надевать на ночь закрытые кальсоны (трусики), дабы при расчесывании области промежности во время сна предупредить возможность загрязнения подногтевых пространств яйцами паразита: кальсоны снимать ежедневно утром и подвергать кипячению; г) с целью предохранения от рассеивания яиц остриц в местах пребывания лица, пораженного энтеробиозом, надевать также и днем закрытые кальсоны, которые сменять ежедневно вечером и подвергать кипячению; д) при проведении курса противоглистного лечения в начале последнего переменить белье как нательное, так и постельное; е) при стирке подвергать все белье кипячению; ж) при поражении острицами учитывать возможность чрезвычайно легкого и широкого распространения яиц не только по носильному и постельному белью, но и по всему помещению, где живет или пребывает лицо, пораженное энтеробиозом. Яйца рассеиваются по полу и по предметам обстановки, особенно при встряхивании простыни, когда происходит уборка кровати. При недостаточно глухой одежде пациента яйца острицы могут непосредственно падать на пол с перианальных складок при вызываемом движениями трении кожи или белья о загрязненный яйцами участок тела. Смешиваясь с пылью, яйца легко поднимаются вместе с ней при движении воздуха, при подметании пола сухой щеткой, а затем оседают на всех предметах в комнате и могут даже заглатываться при вдыхании.

На основании изложенного необходимо тщательно мыть полы или по крайней мере протирать их влажной тряпкой, а также стирать влажной тряпкой пыль со всех предметов. Все тряпки и щетки, бывшие

ия чистке помещения в употреблении, язательно кипятить. Такая уборка помещения обязательна наравне с прочими профилактическими мероприятиями в начале проведения каждого курса лечения при борьбе с энтеробиозом как в учреждениях, так и в индивидуальном порядке.

Само собой разумеется, что для предотвращения диссеминация яиц острицы обслуживающим персоналом необходимо соблюдение тщательной чистоплотности при применении всех рекомендуемых профилактических процедур, как-то: при обмывании, при проведении клизм, приготовлении постели, уборке белья, помещения и пр.

После всех подобных манипуляций необходимо основательное мытье рук горячей водой с помощью мыла и щетки.

Общественная профилактика. Помимо таких общих санитарно-оздоровительных мероприятий, как устройство водопроводной и канализационной сети, охрана водоемов от загрязнения рудничной жижей, постройка надлежащих уборных мест, благоустройство жилищ и т. п.,—имеющих профилактическую ценность в отношении разнообразнейших видов гельминтозов, в том числе и энтеробиоза,—по отношению к последнему необходимы еще мероприятия специальные и прежде всего охрана продуктов питания от загрязнения яйцами острицы. Все виды пищевых припасов, загрязненные яйцами острицы, весьма нередко являются источниками заражения энтеробиозом. В особенности это касается таких продуктов питания, которые приобретаются потребителем в готовом виде и не нуждаются в дальнейшей кулинарно-термической обработке. Таковы прежде всего кондитерские, конфектные и хлебные товары, которые, раньше чем достичь потребителя, часто проходят через множество рук. Большое значение имеет соблюдение гигиенических правил при транспортировке и хранении этих продуктов. Особенно большим злом является торговля в розницу в открытых, неблагоустроенных киосках, повозках, лотках и в особенности продажа припасов с рук (булки, конфеты «ирис» без бумажной обертки и т. п.).

Широкое развитие надлежаще поставленного общественного питания, хотя и не в такой степени, как при некоторых других гельминтозах, однако и в борьбе с энтеробиозом должно сыграть немалую положительную роль. Однако нужно подчеркнуть, что антисанитарно поставленное питание может прямо способствовать распространению энтеробиоза.

В связи с этим радикальные мероприятия в деле усиления и правильной организации мед.-сан. надзора за учреждениями и предприятиями, ведающими питанием населения, приобретают актуальнейшее значение в профилактической борьбе с острицами.

Охрана почвы от загрязнения человеческими экскрементами, в коих могут весьма часто находиться самки острицы с большим количеством яиц, является одним из существенных профилактических мероприятий в отношении энтеробиоза. В связи с этим необходимо следить за тем, чтобы население не рассеивало беспорядочно своих испражнений; в особенности это важно в условиях жизни в детских колониях или при пользовании детскими площадками, где загрязнение почвы может послужить источником взаимного заражения детей (игры детей на песке, игры на земле и т. п.).

Энтеробиозом бывают нередко заражены дети в детских учреждениях в таком раннем возрасте, когда они не имеют контакта друг с другом и когда в соприкосновение с ними входит исключительно обслуживающий их персонал. Это зависит от того, что источником заражения младенцев энтеробиозом могут быть именно эти лица, обслуживающие детские учреждения (кормилицы, няни, сестры). Поэтому с целью ограждения детского населения этих учреждений от заражения острицами целесообразно проводить регулярную периодическую дегельминтизацию всего персонала, обслуживающего детские учреждения.

Принимая во внимание, что яйца острицы откладываются самкой во внешней среде и что следовательно как постельное, так и нательное белье может быть загрязнено инвазионным материалом и может служить источником заражения энтеробиозом, необходимо подвергать белье во время стирки кипячению.

Мухи могут служить распространителями некоторых глистных болезней, в том числе и энтеробиоза, перенося на своих ножках и хоботке яйца или личинки паразитических червей. Перенос яиц паразитических червей мухами может совершаться равным образом путем заглатывания яиц и последующего их выделения с экскрементами («следы мух»). Поэтому в ряду противоэнтеробиозных профилактических мероприятий борьбе с мухами должно принадлежать определенное место.

Громадная профилактическая роль должна быть отведена санитарнопросветительной работе. Санитарнопросветительная работа, направленная к оздоровлению детского населения от глистных инвазий вообще и от энтеробиоза в частности, должна вестись в двух направлениях: 1) по линии ознакомления самих детей с сущностью глистных инвазий, 2) по линии ознакомления всех категорий персонала, обслуживающего детские учреждения, с вредом глист и с доступными мерами борьбы.

Заинтересовать борьбой с глистами самих детей является делом весьма существенным. Для этого нужно проводить частые собеседования с детьми на темы о глистах, их жизни, вреде, ими причиняемом, сопровождать собеседования демонстрацией диапозитивов или, еще лучше, монтированными препаратами самих паразитов; достаточно показать самые характерные три-четыре формы паразитических червей. Было бы крайне важно выпустить для детей младшего и среднего возрастов специальные книги о глистах, а равным образом создать специальные игры на соответствующие темы. К борьбе следует привлечь организованные категории детского и юношеского населения, пионерские и комсомольские организации. В школах первой и второй ступени необходимо также проводить пропаганду гельминтологических знаний. Весь персонал, обслуживающий детские учреждения, необходимо ознакомить с вопросами о вреде, причиняемом глистами, а равно и с общедоступными профилактическими мероприятиями.

Таким же путем должна проводиться санитарнопросветительная работа среди различных взрослых групп населения. При этом чрезвычайно важно вовлечение самого населения в активную работу, как то: проработку под руководством врача планов мероприятий по борьбе с энтеробиозом для данной группы, организацию малень кого гельминтологического музея и т. д.

ЛИТЕРАТУРА

на русском языке по диагностике и профилактике энтеробиоза

1. Баскаков, К технике перианального соскоба, Лабор. практ., № 9, стр. 27, 1929. — 2. Баскаков, К технике перианального соскоба, Лабор. практ., № 8 стр. 22—23, 1931. — 3. Богоявленский и Демидова, К вопросу о ценности метода перианальных и подногтевых соскобов при диагностике гельминтозов, Р. ж. тр. мед., № 5, 1927. — 4. Гнедина и Статирова, О распространении энтеробиоза в домах младенца г. Москвы и о путях их оздоровления, Р. ж. тр. мед., № 6, 1928. — 5. Дуровинский, Кранцфельд, Розенфельд и Саламандра, Данные обследования на глисты некоторых групп Моск. населения и очередные задачи мед. гельминтологии, Ж. микробиол., патологии и инфекц. болезней, т. I в. 4, 1927. — 6. Калантарян, Трихоцефалезы человека в Армении, Сборник работ, посвященный проф. Скрябину, 1927. — 7. Конюс, Клиника и профилактика наиболее распространенных глистных заболеваний у детей Москвы, 46 стр., 16 рис., 1927.—8. Кранцфельд, Паразитические черви человека, М.-Л., 1931. — 9. Левин, К методике диагностики энтеробиоза, Сборник гельминтологических работ кафедры эпидемиологии Одесского мед. ин-та под ред. проф. Громашевского, 1930. — 10. Олейников, Глистные инвазии в Уфе по данным исследования методом соскоба с перианальных складок, Р. ж. тр. мед., № 3, 1927. — 11. Олейников, К вопросу о диагностике и эпидемиологии энтеробиоза, там же, № 6, стр. 393—402, 1929. — 11-а. Олейников, К ревизии вопроса о путях инвазии остр ицами, Вестн. микробиол., эпидемиол. и паразитол., т. X, в. 4, 1931.—12. Подъяпольская, Терапевтическое вмешательство (дегельминтизация) как метод диагностики энтеробиоза, Р. ж. тр. мед., № 5, 1926. — 13. Подъяпольская, К характеристике качественного разнообразия гельминтозов человека СССР, Сборник работ по гельминтологии посвящ. проф. Скрябину, Москва, стр. 155—179, 1927. — 14. Сербинов и Шульман, Результаты опыта обследования детей яслей при гос. табачн. фабриках в гор. Харькове на Enterobius verm. по методу соскоба, Профилакт. медицина, № 9, 1926. —15. Скрябин, Подъяпольская и Шульц, Гельминтологические вскрытия как точный метод изучения гельминтофауны человека, Р. ж. тр. мед., № 5 1927. — 16. Скрябин и Шульц, О массовом «очервлении» детей остр ицами, Вестн. совр. мед., № 3, 148—152, 1927.—17. Скрябин и Шульц, О борьбе с остр ицами у детей, Профилакт. медицина, № 6—7, 1927. — 18. Скрябин и Шульц, Гельминтозы человека, ч. 2, М.-Л., 1931. — 19. Соколов и Добровольская, Обследование детей как носителей яичек остриц, Врач. д., № 222, 1927. — 20. Филипченко и Данскер, К вопросу об источниках распространения глистных инвазий, Микробиол. ж., т. X, Приложение № 1, 1930. — 21. Чарушин, Опыт поголовной дегельминтизации детей одного из детских домов г. Москвы, Тезисы докладов X Всесоюзн. съезда бактериологов, эпидемиологов и санит. врачей им. Мечникова в Одессе 5—11 сент., стр. 47, 1926. — 22. Чарушин и Григорьев, Результаты поголовной дегельминтизации детей Малаховского городка, Моск. мед. ж., № 1, 1928.—23. Шульман, Обследование взрослых групп населения на Enterobius verm. методом последовательных соскобов с перианальных складок, Профилакт. м., № 9, 1926. — 24. Шухат, К методике гельминтол. исследований, Лаб. практ., № 11—12, стр.10—12, 1931.—25. Шухат, Диагностические методы Фюллебона, перианального соскоба и дегельминтизация как показатели инвазии Enterobius vermicularis, Вестн. микробиол., т. X, в 2, 1931.

О ВОЗМОЖНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЭНДЕМИЧЕСКИХ ОЧАГОВ ТРОПИЧЕСКОЙ МАЛЯРИИ НА СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ УКРАИНЕ

С. В. Рыбинский (Киев)

Из протозойно-паразитол. отдела Киевского сан.-бактериол. ин-та

Отсутствие учета малярийного фактора нередко парализует важнейшие мероприятия; достаточно вспомнить печальный опыт орошения Муганской степи в Закавказьи и прорытие Панамского канала. В настоящее время при каждом гидротехническом сооружении должны быть учтены не только непосредственная экономическая польза от его эксплоатации, но и те изменения санитарно-гигиенических условий, которые произойдут в результате изменения водного режима. Если гидротехническое сооружение оросительного характера или образующее большие стоячие водоемы производится в малярийной местности, окрестное население должно быть ограждено специальными техническими мероприятиями от усиления малярии. Особенно большое практическое значение может иметь усиление тропической малярии, как дающей больший процент смертности и глубже отражающейся на физ. состоянии населения.

Распространение малярии, в том числе и тропической, обусловливается рядом факторов, из которых главнейших четыре: 1) присутствие малярийных комаров, 2) присутствие среди населения гаметоносителей и хронических малариков, 3) социально-бытовые условия, от которых зависит сопротивляемость населения к малярии и возможность контакта между малярийным комаром и человеком, 4) соответствующие климатические условия. В дальнейшем изложении мы попробуем разобрать эти факторы применительно к северо-западной Украине.

Переносчик всех трех видов малярии Anopheles maculipennis Mg. широко распространен по всей Украине, что подтверждается нахождением очагов трехдневной малярии. В малярийных очагах северо-западной Украины контакт между анофелесом и человеком достаточно тесный: почти в каждом жилом помещении можно найти несколько десятков малярийных комаров. Помещения для скота ими переполнены (Рыбинский). Присутствие среди населения гаметоносителей и больных тропической малярией было еще в 1923 г. нами установлено для Киева, а в 1924—1929 гг. для многих других пунктов северо-западной Украины. В 1930 г., участвуя в экспедиции, организованной Ин-том водного хозяйства Украины и на р. Тясьмень, мы, совместно с Черкасской малярийной станцией (зав. д-р Махлина), установили, что население притясьменских сел, выезжающее в качестве грабарей на земляные работы в Закавказье, Среднюю Азию и Поволжье, имеет там тесный контакт с очагами тропической малярии. При эпидемиологическом обследовании населения было установлено, что процент семей, члены которых выезжали в вышеперечисленные местности, был: в с. Белозерье 36, в с. Хацки 25, в с. Деменцы 37, в с. Чубивка 54. Специальное обследование с. Белозерье обнаружило в нем больных тропической малярией. Установление присутствия гаметоносителей и хроников-малариков весьма важно в эпидемиологическом отношении. Так, на Днепровской пойме мы наблюдали вспышку малярии в ж.-д. поселке после того, как там поселился один больной хрон. малярией. На следующий год значительный процент населения поселка был уже поражен малярией.

Несмотря на такие благоприятные условия (присутствие комаров и гаметоносителей тропической малярии), мы во время наших обследований, начиная с 1923 г., не могли обнаружить ни одного эндемического очага тропической малярии на северо-западной Украине. Больные этой формой малярии были приезжие из более жарких частей СССР. Очень редко встречались местные одиночные заражения тропической малярией, не представляющие эпидемиологического интереса, т. к. известно, что даже такое «тропическое заболевание», как амебная дизентерия, может давать единичные заражения значительно севернее зоны своего эндемического распространения. Так напр. прив.-доц. Н. С. Сысаком была патологогистологически и паразитологически констатирована амебная дизентерия со смертельным исходом у ребенка, никогда не выезжавшего из Киева. А. Филипченко описал массовое носительство возбудителей амебной дизентерии в Ленинграде. Одиночные заражения тропической малярией могут возникнуть под влиянием весьма своеобразных условий. Симанин напр. показал, что зимующие комары могут на-

падать на человека, и при подходящих температурных условиях в них даже можно наблюдать развитие полового цикла плазмодия малярии. В этих условиях как бы исключаются климатические воздействия. Но эти наблюдения, при всем их научном интересе, вряд ли могут иметь серьезное практическое значение в эпидемиологии малярии.

Для отыскания причин отсутствия эндемических очагов тропической малярии на сев.-зап. Украине мы обратились к изучению климатических условий, которые также влияют на распространение малярии. Изо всех метеорологических явлений наиболее важную роль играет т-ра воздуха (Росс), т. к. возможность и длительность развития паразита тропической малярии в теле комара зависит от т-ры. Детальными исследованиями было установлено, что этот паразит при развитии в комаре хотя и переносит кратковременные охлаждения, но неспособен развиваться при низкой т-ре. Пределом развития малярийных плазмодиев Янксо (Jancso) считает 15—17°, а Рубо 16°. По данным Вениона возбудитель тропической малярии не развивается в комаре при т-ре в 18—25°. Особенно резко влияет т-ра на продолжительность полового цикла развития, что имеет большое эпидемиологическое значение. Опыты с искусственным заражением комаров тропической малярией показывают, что для завершения полового цикла плазмодия главную роль играет длительное повышение т-ры воздуха, которое ускоряет развитие полового цикла (по Грасси до 7 дней при постоянной т-ре в 30° и выше) и тем создаются благоприятные условия для образования эндемических очагов тропической малярии. Вот почему в местностях с континентальным климатом, с характерным жарким летом, тропическая малярия проникает гораздо севернее, чем в странах с морским климатом. Резкое охлаждение воздуха зимой не играет в распространении тропической малярии значительной роли, т. к. люди-гаметоносители инфицируют наново каждый год новые поколения комаров. По Рубо половой цикл возбудителя тропической малярии при т-ре в 20—25° продолжается 20 дней. Особенно интересна 3-я серия опытов Рубо: он содержал комаров после заражения в течение 1 дня при 20—24°, а затем при минимальной т-ре 9—16° и максимальной 17—22°. При этих условиях не получилось заражения слюнных желез даже на 35-й день, а появившиеся в стенке желудка комара цисты дегенерировали. Как мы увидим ниже, эта серия опытов как бы воспроизводит температурные условия сев.-зап. Украины.

Базируясь на результатах подобных опытов, Лагриффю и Пикар утверждали, что климатические условия Южной Франции неблагоприятны для развития тропической малярии. Это мнение вначале вызвало в себе критическое отношение, но через 10 лет Пикар отметил в своей работе, что их наблюдения подтвердились.

Обращаясь к характеристике температурных условий сев.-зап. Украины, мы за исходный пункт выбрали материалы Киевской метеорологической обсерватории (б. университетской), т. к. Киев расположен в центре сев.-зап. Украины (50° 27′ сев. ш.) и обсерватория располагает материалами с 1883 г., т. е. за достаточно длинный отрезок времени (Срезневский и сотрудники).

Наиболее жарким месяцем в Киеве является июль. Нормальная средняя месячная т-ра воздуха этого месяца[1] равна 19,9°, причем наивысшая средняя месячная т-ра достигает всего 23,4°, а наименьшая 17,3°; таким образом колебания по годам средней месячной т-ры за июль незначительны. Средняя т-ра самой жаркой части дня (13 час.) в среднем 21,5° с колебаниями от 17,0° до 26,3°. Выведенные аномальные вариации средней суточной т-ры воздуха в июле в 1883—1929 гг. показали преобладание негативных вариаций и особенно по максимальным вариациям. Исчисление повторности степени вариаций установило, что т-ра варьирует от средней точки преимущественно в пределах ±4°. Все вышеприведенное указывает, что температурные условия сев.-зап. Украины довольно постоянны. Другие метеорологические факторы за последние годы (облачность, осадки и т. п.) приведены в наших прежних работах, и потому мы на их разборе останавливаться не будем, тем более что для данного вопроса они не имеют решающего значения. Резких температурных скачков за изученный период (1883—1930) не наблюдалось, хотя конечно это не дает еще оснований утверждать, что они невозможны вообще. В условиях морского климата Швеции, в Гетеборге, Мартини описал вспышку трехдневной малярии, которую он объяснял климатическими изменениями в сторону повышения т-ры.

1 Средние цифры даны по климатическому календарю Укрмета.

Если мы рассмотрим сев.-зап. Украину в целом, то увидим, что нормальные температурные кривые июля лежат между 19° и 2[illegible] (Селецкий, Рубинштейн). Интересно полу но отметить, что в долине Днепра все температурные кривые имеют загиб к северу. Кроме того они имеют ясно выраженное косое направление с юга на север по мере передвижения с запада на восток. В этом отчетливо сказывается усиление континентальности климата к востоку. В южной [1], более жаркой части сев.-зап. Украины как раз и расположена долина р. Тясь-мень (б. Шевченковского округа), среди населения которой мы и произвели в 1930 г. специальное обследование для нахождения очагов тропической малярии.

Сопоставление вышеприведенных климатических данных с температурными условиями развития плазмодия тропической малярии в комаре ясно указывает, что климат сев.-зап. Украины неблагоприятен для быстрого (7—8 дней) развития полового цикла возбудителя этой формы малярии в комаре. Ночные охлаждения воздуха хотя и не могут абсолютно прекратить его развития, но несомненно настолько резко замедлят темп полового цикла, что эпидемиологическая опасность заражения большого числа людей, а значит и образование эндемического очага, мало вероятна. Кроме того нерешенным еще окончательно остается в настоящее время вопрос, насколько сохраняется вирулентность тропической малярии при развитии плазмодия в комаре при низкой т-ре. Уже дегенерирующие цисты, найденные Рубо, говорят за то, что жизненные свойства возбудителя тропической малярии ослабляются при низкой т-ре, а значит можно предполагать и ослабление его вирулентности.

Наиболее северные эндемические очаги тропической малярии на Украине были найдены Шульманом в районе Днепростроя, который расположен как раз на средней нормальной июльской температурной кривой в 23°. Так. обр. в долине Днепра невыясненным остается незначительный участок между г. Кременчугом и г. Запорожьем, в районе которого должна проходить северная граница распространения эндемических очагов тропической малярии. Нам кажется, что установление северной границы эндемического распространения тропической малярии в Европейской части СССР является практической и насущной потребностью, т. к. требования, предъявляемые санитарной и малярийной организациями к тому или иному гидротехническому сооружению, будут находиться в зависимости от того, расположено ли это гидротехническое сооружение севернее границы эндемического распространения тропической малярии или южнее. Переживаемый нами период понижения малярии должен быть использован для точного установления этой границы.

Считаем нелишним еще раз подчеркнуть важность нахождения очагов тропической малярии среди коренного населения, не покидавшего в течение многих лет мест своего обитания, и необходимость отличать эти очаги от нахождения тропической малярии у хронических маляриков, вернувшихся из южных частей СССР. Только в первом случае можно будет говорить об эндемичности тропической малярии. Павловский простыми рассуждениями и вычислениями приводит в одной из своих статей подробный анализ этого различия.

[1] За южную границу сев.-зап. Украины мы приняли южную границу быв. Каменец-Подольского, Уманского и Шевченковского округов, что соответствует приблизительно 49° сев. ш. (по Семенову-Тян Шанскому).

ЛИТЕРАТУРА

1. Здродовский, Малярия на Мугани, Москва-Баку, 1926. — 2. Кліматичний календарник, Київ, Харків, Одеса за даними обсерваторій, Київ, 1928. — 3. Новаковский, Панамский канал и его мировое значение, Киев, 1915. — 4. Павловский, Вестн. микроб. и эпид., т. IV, № 4, 1925.—5. Рубинштейн, Климат СССР. Ч. I. Температуры воздуха. Вып. 1. Средние месячные температуры воздуха в Европейской части СССР, Ленинград, 1927. — 6. Рыбинский, Вісті наук. дослід. У-ту водного государства Украіны, т. I, стр. 102, 1926—27. — 7. Рыбинский, Профилакт. мед., № 4, 1930. — 8. Селецький, Клімат Украіны, Київ, 1929. — 9. Симанин, Русс. ж. троп. мед., т. V, стр. 142, 1927.—10. Срезневьский, Спостережения за 1926 г. Аномальні варіяцій температуры повітря за рр. 1883—1929, Київ, 1930. — 11. Срезневьский, Половко, Баранова, Нічкевіч, Імшенецький, Порівняльна метеорологічна характеристика усіх місяців (1885 — 1924), Київ, 1925. — 12. Турчинович, Вісті наук. дослід. Ун-ту водного господарства Украіны, т. I, стр. 83, 1926 — 27. — 13. Шульман, Профилакт. мед., № 4, 1929. — 14. Цейсс, Гигиена и эпид., т. VIII, № 5, 1929. — 15. Цейсс, Вест. микроб. и эпид., т. V, № 1—2, 1926. — 16. Celli, Storia della malaria nell agro Romano, Citta di Castello, 1925.—17. Clarke, J. trop. med. et hyg., v. XXXII, № 17, 1930. — 18. Gorgas, Sanitation in Panama, 1915.—19. Grassi, Studi di uno zoologo sulla malaria, Roma, 1900.—20. Jancso, Centralbl. Bakt. etc., I orig., Bd. XXXVI, S. 624, 1904. — 21. Lagriffue et Picard,

Bull. Soc. path. exot., v. 11, № 2, 1918. — 22. Martini, Centralbl. f. Bakt., I Orig., Bd. 96, S. 101, 1925. — 23. Picard, Compt. rend. Acad. sc., v. 186, № 8, 1928. — 24. Roubaud, Compt. rend. Acad. sc., v. 186, № 5, 1928. — 25. Ross R., Malaria, Encyclop. Britan., 14-th ed., v. XIV, p. 706 1929. — 26. Wenyon, Protozoology, v. II, London, 1926. — 27. Wolter, Münch. med. W. Bd. 72, № 33, 1925. — 28. Zeiss, Münch. med W., Bd. 72, № 43, 1925.

ОПЫТ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ГАМБУЗИЙ НА СРЕДНЕ-АЗИАТСКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГЕ

И. И Сперанский

2-я Подвижная малярийная станция Ср.-Аз. ж. д. (зав. И. И. Сперанский)

Разведение гамбузий—живородящих рыбок (Gambusia holbrooki из подкласса костистых—Teleostei, подотряда колючеперых Acanthopterygii) является ценным средством в борьбе с личинками малярийного комара. Эта рыбка была завезена в Европу из южных штатов Сев. Америки в 1898 г., а в СССР доставлена впервые в 1924 г.[1], причем хорошо прижилась в Закавказье.

В целях разведения и практического применения на линии Ср.-Аз. ж. д.—в октябре 1929 г. в Ашхабад из Батума была выписана партия гамбузий в количестве около 600 взрослых экземпляров. Ближайшей задачей являлось сохранение рыбок в течение предстоявшей зимы 1929—30 года.

Ввиду отсутствия достаточного количества соответствующих аквариумов для вмещения и сохранения на зиму всего привезенного количества рыбок пришлось заселить рыбками внешние водоемы.

Для указанных целей были выбраны два ближайших к Ашхабаду пункта по линии железной дороги: сборный бассейн с питьевой водой на ст. Кизил-Арват и бассейн на ст. Теджен. Первый чисто искусственный водоем имеет около 100 м² поверхности, квадратную форму, оцементированное с бортами ложе, облицованные берега; глубина его при наполнении 1—2 м; водоем густо пророс водной растительностью: рдестами, лютиком и т. п. Указанный водоем собирает снеговую воду с ближайшего горного хребта Копет-Дага; вода, проходя предварительный механический фильтр (при бассейне), подается в силу естественного уклона на ст. Кизил-Арват по закрытым стокам. Водоем находится под постоянным техническим надзором и охраной.

Другой водоем, на ст. Теджен, обладая гораздо большей площадью водной поверхности (около 10 000 м²), представляет искусственный пруд округлой формы, также весь поросший рдестами, лютиком и др.; этот пруд наполняется водой из реки Тедженки для коммунальных и технических нужд, и вода из него посредством водокачки подается на ст. Теджен.

В кизил-арватский водоем было заселено около 100 шт. гамбузий, в Тедженский—свыше 300 шт.

Остальные рыбки были распределены по аквариумам: в Тропическом ин-те в Старой Бухаре, в самаркандской жел.-дор. школе и в вагоне малярийной станции на ст. Самарканд.

Кизил-арватские рыбки хорошо выжили зиму 1929—30 г. и за сезон 1930 г. дали обильное потомство, благополучно перенеся временное переселение из бассейна в другой водоем. Рыбки в Теджене погибли повидимому вследствие того, что сильно обмелевший водоем зимой промерзал до дна.

В аквариумах бухарского Тропического ин-та гамбузии в начале лета 1930 г. стали гибнуть; при перенесении их в бетонированный бассейн во дворе гибель прекратилась, рыбки стали было хорошо размножаться, но погибли вследствие перегрева воды при пересыхании бассейна (нарушение подачи воды в город).

Гамбузии в аквариумах самаркандской ж.-д. школы и в вагоне маляр. станции начали плодиться с начала лета 1930 г. и плодились в течение всего летнего сезона. Следующую зиму 1930—31 г. кизил-арватские гамбузии пережили также хорошо.

[1] Завезенный в СССР вид — Gambusia holbrooki многими авторами как у нас, так и за границей до сих пор ошибочно именуется G. affinis (син. G. patruelis). Настоящая G. affinis ввезена в Италию из штата Иллинойс только в 1927 г. и в СССР пока не имеется. Редакция.

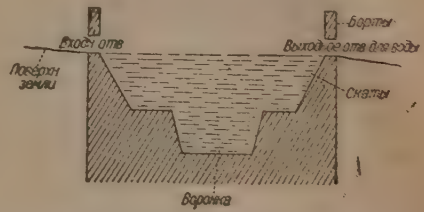
В конце августа 1931 г. из кизил-арватского бассейна было вывезено в вагоне маляр. станции около 2 000 экземпляров рыбок. В дороге часть рыбок погибла; около 1 500 шт. было доставлено на ст. Карши (Термезской ветки), где они были временно устроены в двух хаузах (прудах) ближайшего к станции кишлака и в одном из бассейнов при станции. Оба хауза представляют собой домашние пруды туземного типа в виде вырытых в земле углублений, наполняемых водой, размерами около 40—50 м² и глубиной около $1^1/_2$ м каждый. В летнее время в хаузах постоянно циркулирует свежая вода, зимой же вода напускается периодически; в обоих хаузах имеется водная растительность. Бассейн представляет собой искусственный оцементированный изнутри водоем площадью около 20 м² и глубиной свыше 2 м. Бассейн, почти лишенный растительности (за исключением небольшого количества водяной ваты), периодически наполняется водой, расходуемой на технические надобности.

С момента привоза гамбузий на ст. Карши здесь стал строиться для них специальный питомник. Из партии гамбузий, доставленных в Карши, около 300 шт. было вскоре отпущено в Сталинабад Таджикскому тропическому ин-ту для строящегося там питомника и около 200 шт. в Катта-Курган Зеравшанской тропической станции, где питомник был уже построен. Первую половину зимы 1931—32 г. рыбки в хаузах и питомниках на ст. Катта-Курган, Карши и Сталинабад перенесли хорошо.

Так. обр. вопрос о выживаемости рыбок в течение зимы в водоемах и аквариумах в районе Ср.-Аз. ж. д. разрешился для ряда важных пунктов в положительном смысле.

Не менее существенным и важным вопросом в деле культивирования гамбузий является массовое их разведение в широкой сети питомников по линии Ср.-Аз. ж. д. и при территориальных тропических станциях.

Имеющиеся у нас и запроектированные нами питомники представляют собой водоемы различной величины от 8 до 40 м², предпочтительно квадратной формы. Глубина питомников не свыше 3 м. Изнутри питомники оцементированы во избежание утечки воды фильтрацией. На дне питомника для лучших условий зимовки рыбок устроены небольшие цилиндрические углубления. Питомники имеют борта полуметровой вышины, возвышающиеся над уровнем земли, с некрутыми внутренними скатами. На дно питомника насыпается гравий, мелкий песок и бросается несколько булыжников. Питомник засаживается водной флорой: рдестами, перистолистником и и пр., лучше же всего валлиснерией[1].



Особенно благоприятные условия для рыбок создаются при развитии в питомнике нитчатых водорослей («водяная вата»). Перед заселением рыбок питомник следует несколько раз промыть. Кормление рыбок в питомнике по технике ничем не отличается от такового в аквариумах. В случае недостаточности естественного корма в питомнике рыбок следует подкармливать как при содержании в аквариумах.

Необходимость сооружения питомников диктуется не только задачами разведения гамбузий, но и созданием резервных баз для рыбок в связи с неустойчивостью водного режим большинства среднеазиатских водоемов. Как естественные водоемы (заболоченности различного происхождения—пойменные, сбросные, фильтрационные и др.), так и искусственные (хаузы, чигири оросители, сбросы и пр.) нередко пересыхают и в летнее и в зимнее время. При наличии сети питомников вопрос о резервной базе будет разрешен удовлетворительно. Развертывание сети питомников включено в план работ Тропической организации Узбекистана.

В качестве основных баз существуют бассейны в Кизил-Арвате и Карши. В аквариумах рыбки содержатся в Ашхабаде, Теджене, Самарканде и Ташкенте. Питомники имеются в Катта-Кургане и Фергане и строятся или намечены в Мерве, Чарджуе, Бухаре, Термезе, Сталинабаде, Шахризябсе, Самарканде, Ташкенте и Андижане.

Вопросом, подлежащим разрешению, является практическое применение гамбу-

[1] Для того чтобы облегчить малькам спасение от преследования взрослых гамбузий, в питомниках следует устраивать песчаную отмель хотя бы путем устройства несколько более пологих скатов, чем это показано на рисунке автора. Редакция.

зий в борьбе с личинками комаров, в частности в Каршинском районе Ср.-Аз. ж. д.

В заключение мы поделимся нашими наблюдениями над гамбузиями, помещенными в аквариуме, и опишем применявшийся нами способ содержания рыбок.

Взрослые самки гамбузий имеют 3—5 см длины; самцы вдвое-втрое меньше самок. Рыбка имеет серебристо-серый цвет, иногда с рассеянными мелкими темными пятнами. Встречаются также экземпляры самцов с более темной окраской, зависящей от возраста. По обеим сторонам заднепроходного плавника у самок расположено по одному темному пятну, которые с наступлением беременности делаются более явственными. Передние лучи заднепроходного плавника у самцов служат копулятивным органом, сложенным в виде стилета, которым самец совершает активные движения при оплодотворении самки.

Наши наблюдения касаются одной старой самки, привезенной из Закавказья, и нескольких молодых самок, рожденных в Средней Азии в 1930 г. К каждой самке было подсажено по одному самцу.

Вегетационный период рыбок начинался с мая—июня, но уже с ранней весны (февраль—март) у самок стали увеличиваться пятна у заднепроходного плавника с одновременным увеличением брюшка; самки становились менее подвижными. За несколько дней перед родами самки делались весьма беспокойными и назойливо преследовались самцами. Роды наступали при т-ре воды не ниже +22—+23°.

В момент родов из клоаки самки начинает показываться хвостовой конец малька. Делая активные движения хвостом в горизонтальном направлении, малек мало-помалу выходит из клоаки самки. Выйдя на $^2/_3$ длины своего тела, малек энергичным движением отделяется от самки и быстро уплывает, укрываясь за камешками, листьями, в водяной вате. При этом мальки, не успевшие ускользнуть из поля зрения родителей, преследуются последними и проглатываются. Иногда мальки родятся по двое.

Описанный родовой акт продолжается обыкновенно от 2 до 8—10 минут, после чего происходит следующий родовой акт. В продолжение нескольких часов самка родит от 30 до 80 мальков. Старая самка родит большее количество мальков, чем молодая. Повторные роды обычно наступают через 2—4 недели. За весь вегетационный период, который длится до конца октября, самка успевает родить 6—7 раз.

В наших аквариумах от старой самки за весь вегетационный период мы получили 340 экземпляров молоди, а от одной из молодых самок—150.

После родов все тело самки обычно принимает цианотический оттенок, исчезающий через несколько дней.

У молоди весенне-летнего помета половая зрелость наступает через 3—4 месяца. До конца сезона доживало лишь 60—70% всего количества молоди, остальные гибли от различных причин, в особенности в возрасте первых двух-трех недель.

Разница суточных колебаний температур воды в аквариумах в вагоне доходила до 8—10° Так, 5/VI утром т-ра воды в одном из аквариумов была 13°, вечером 23°. Утренние колебания т-ры в течение летних месяцев доходили до 17°, вечерних до 14°. Так, 5/VI утренняя т-ра воды была 13°, 7/VII 30°, 5.VI вечерняя 23°, 18/VII 37°. Средняя утренняя т-ра воды аквариумов за сезон 24°, средняя вечерняя 29,5°. Средняя суточная за сезон 26,5°.

Указанные различия в колебаниях суточной, месячной и сезонной т-ры воды в аквариумах заметного влияния на жизнедеятельность рыбок всех возрастов не оказывали. Оптимальная температура для рыбок находилась в пределах между +20 и +30°. Пределы т-ры для молоди находятся между +7° и +37°.

Гамбузии предпочитают держаться верхних слоев воды, где они пожирают личинок комаров. Прожорливость гамбузий по отношению к личинкам по нашим наблюдениям довольно значительна: взрослые поедают за один прием по 20—30 шт.; в течение всего дня взрослая рыбка в состоянии поглотить до 100 шт. личинок или куколок. При отсутствии личинок взрослые рыбки едят также и мелких водяных животных. Только что появившаяся молодь питается исключительно мелкими дафниями, циклопами и др. мелкими организмами. Мальки весенне-летнего помета в возрасте 2—4 недель уже охотно гонятся за личинками I—II возрастов, а рыбки в возрасте 2—3 месяцев того же помета в состоянии поедать личинок всех возрастов и куколок. Рост рыбки в зимнее время сильно замедляется: рыбка последнего помета (осеннего) к апрелю-маю следующего года едва достигает половой зрелости.

Уход за гамбузиями в аквариумах довольно прост. Наши рыбки летом всегда

получали живую пищу в виде личинок. Взрослых рыбок мы кормили также и мелкими насекомыми (комары, мухи). Мальков можно тоже кормить насекомыми, только в мелко нарезанном виде; лучше всего кормить мальков дафниями и циклопами. Зимой, когда ощущается недостаток в живом корме, рыбкам всех возрастов давались сухие личинки и дафнии, заготовленные с лета. Рыбок можно кормить также и мелко нарезанным сухим и свежим мясом. Воду приходится сменять довольно редко.

В летнее время приходится следить за своевременным прибавлением воды в связи с усиленной испаряемостью. В аквариумах засажены Vallisneria spiralis.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ИЗУЧЕНИЯ ВИСЦЕРАЛЬНОГО ЛЕЙШМАНИОЗА В АРМЕНИИ

Сотрудники Тропического ин-та СССР Армении: *Е. Г. Карапетян* и *М. Г. Манташян* (клин. отд.), *Ш. Тер-Матевосян* и *А. Т. Цатурян* (протоозол. отд.), *А Б. Саркисян* (гематол. отд.), *А. А. Мирзаян* (энтомол. отд.), *С. А. Ананян* (эпидемиол. отд.), *Х. Н. Пирумов* (дир. ин-та)

наружение в ССР Армении, в частности в гор. Эривани, случаев аутохтонного висцерального лейшманиоза (кала-азара) не могло не поставить перед Тропическим ин-том задачи обстоятельного изучения этого заболевания, вызывающего, как известно, среди детей, не подвергнутых своевременному специфическому лечению, до 90% смертности. Задача заключалась в выяснении размеров распространения этого заболевания, выявлении новых очагов и изучении путей и способов заражения.

Не приходится доказывать, что справиться с этой большой и трудной задачей оказалось бы возможным лишь при условии объединения и координации деятельности работников различных специальностей — эпидемиолога, энтомолога, протозоолога, клинициста и т. д. — путь, на который и стал наш институт, начав с 1931 г. систематическую плановую работу в этом направлении.

С 1928 г. до апреля 1932 г. количество зарегистрированных по Армении, установленных паразитологически случаев кала-азара достигает 75. Из общего числа этих 75 случаев около 30 прошли через Тропический ин-т.

Первое упоминание о наличии кала-азара в Армении мы находим у Гурко (Тифлис, 1914), диагносцировавшего болезнь у ребенка, прибывшего из Эривани. Далее работами А. И. Исаакяна в Эривани установлен лейшманиоз собак, работами его же, а также сотрудников детской клиники во главе с проф. О. А. Габриеляном (В. П. Погосян, Л. Н. Багатурова) и одновременно Тропическим ин-том Армении кала-азар был установлен в целом ряде случае паразитологически.

Все больные—дети в возрасте до 10 лет, причем на возраст до 4 лет падает 72% всех случаев, от 4 до 10 лет—остальные 28%.

По годам обнаружения случаи распределяются следующим образом: в 1928 г.—15, 1929 г.—14, 1930 г.—19, 1931 г.—25 и в 1932 г. (до 1 апреля)—2 сл.

Из этих 75 больных на гор. Эривань приходится 64, 4 сл. на Норк (предместье Эривани), остальные 7—на отдельные районы республики, причем по 1 случаю установлено в следующих населенных пунктах: Канакир, Ошакан, Аштарак, Неджрлу, Вагаршапат (?), Аджигара, Кафан.

Среди этих пунктов имеются села как расположенные в предгорной полосе, так и лежащие в низинных (приараксинских районах.

В самом гор. Эривани заболевание проявляет тенденцию к узко очаговому распределению, причем бросается в глаза наибольшая (сравнительная) частота случаев на возвышенных окраинах и предместьях города; так, возвышенный северо-западный район города Конд-Тапабаш дает наибольшее число случаев (43%); более низкий, но прилегающий к возвышенному предместью Норк Гедарчайский район дает 28% всех городских случаев; в самом Норке зарегистрировано 4 местных случая; однако 16 случаев обнаружены в различных, более центрально расположенных пунктах города; из анамнестических данных, собранных для каждого больного, видно, что в отдельных случаях заражение могло быть поставлено в связь с пребыва-

нием ребенка в пригородных виноградных садах в летне-осенние месяцы.

Узкая очаговость заболевания наблюдается в Конде-Тапабаше, где специальным обследованием, предпринятым в апреле—мае 1931 г. врачами Тропич. ин-та (С. А. Ананян и А. Б. Саркисян) и охватившим свыше 2 тысяч детей, установлено наличие ряда случаев в домах по одной и той же улице и по 2—3 случая в одном и том же дворе. Подобное же обследование, поставившее себе целью ознакомление с очагами инфекции и выявление могущих оказаться новых случаев заболевания, было предпринято другими врачами института (Тер-Матевосян, Манташян (по Гедарчайскому району). Данные указанных обследований, как и собранные сведения о всех установленных случаях заболевания, дали возможность составить карту очагов кала-азара по городу.

Считаем нужным отметить, что несомненно немало случаев кала-азара детского возраста было упущено в прошлом благодаря тому, что это заболевание не диагносцировалось в амбулаториях и больницах, где оно принималось за малярию и ряд других заболеваний детского возраста.

В выраженных случаях болезни первое, что заставляет подумать о кала-азаре, это habitus, восковидный цвет кожи, анемичные слизистые, отечный вид при общем сильном истощении, а также спленомегалия и т-ра. Таковы основные признаки.

Однако нередки случаи, когда эти явления выражены слабо, или когда некоторые из них отсутствуют вовсе. В подобных случаях представляется весьма важным поставить диагноз до наступления выраженных клинических симптомов.

Наша практика показала, что лейшмании нередко обнаруживались в пунктате селезенки у детей с цветущим по виду здоровьем, причем только наличие увеличенной селезенки и повышенной т-ры давало повод подозревать кала-азар. Эти повидимому ранние стадии болезни, само собой разумеется, предварительно дифференцировались с малярией—обычным для Армении заболеванием. В этом отношении кроме паразитологического диагноза, имеющего решающее значение, мы пользуемся методами серологической и гематологической диагностики.

Серологический диагноз основывается на данных формоловой реакции Нэпира (Napier). На основании ряда наблюдений наше клин. отделение (Карапетян и Манташян) может подтвердить специфичность этой реакции для кала-азара (не ранней стадии); проверка производилась по отношению к различным заболеваниям, гл. обр. к малярии. При кала-азаре 1 см³ сыворотки б-ного, к которой прибавлено 2 капли 40% формалина, дает в ближайшие часы желатинизацию и приобретает характерный молочно-перламутровый цвет. Простота техники производства реакции и надежность ее показаний дают возможность применять ее во всех тех случаях, где добывание пунктата селезенки затруднено по каким-нибудь причинам; поэтому реакция Нэпира особенно ценна для периферич. учреждений.

Существенные указания для дифференциального диагноза кала-азара дает исследование крови. На основании морфологического изучения крови в 29 сл. кала-азара и сопоставления полученных данных с данными при малярии и др. заболеваниях гематологическое отделение (Саркисян) пришло к заключению, что важным моментом для диагностики кала-азара служит наличие т. н. токсических нейтрофилов, точнее—токсической зернистости в нейтрофилах, обнаруживаемой посредством окраски карбол-фуксин-метиленовой синькой по Фрейфельд. При этом «токсичность» нейтрофилов как правило отсутствует при малярии и довольно резко выражена при кала-азаре, при котором встречается постоянно. Гематологическим отделением проводится работа по использованию этого признака в целях ранней диагностики кала-азара, когда другие методы диагностики еще не могут быть применены. Разумеется, при гематологической диагностике принимаются в расчет и др. изменения, напр. лейкопения.

У всех детей с кала-азаром, прошедших через инс-т, ставился и паразитологический диагноз (Тер-Матевосян).

Техника паразитологической диагностики заключалась обычно в пункции фиксированной селезенки, причем пунктат набирался в стерильный шприц, снабженный платиновой иглой и содержащий около 0,5 см³ смеси физиол. раствора с 2% раствором лимоннокислого натрия; первые капли добытой эмульсии пунктата шли на засев серии пробирок с агаром NNN; из остального материала изготовлялись мазки. Ни в одном случае, иногда повторной, пункции селезенки, не оказалось осложнений.

При наличии мало увеличенной селезенки производилась пункция печени (11-е межреберье, кнаружи от аксилярной линии).

Культуры выращивались при 22—25°, и частота загрязнений их посторонними бактериями покрывалась тем, что посев делился на серию пробирок (6—10), из которых 2—3 всегда оставались незагрязненными и давали чистую культуру лептомонадных форм паразита. Наилучшие результаты получались при окраске последних железным гематоксилином или влажным способом по Гимза.

Выяснение путей распространения и способов передачи висцерального лейшманиоза имеет большое эпидемиологическое значение. Не предрешая роли лейшманиозных собак в распространении кала-азара в Эривани, мы старались выявлять зараженных лейшманиозом собак и определять их отношение к ближайшим кала-азарным очагам. Однако эти наши наблюдения еще недостаточны, и единственное, что мы можем пока констатировать,—это нередкое обнаружение собачьего лейшманиоза в городе как в отдельных дворах, так и среди бродячих собак.

Известна восприимчивость ряда мелких грызунов к инфекции Leishmania donovani; в этом отношении протозойным отд. (Тер-Матевосян, Цатурян и др.) был испытан весьма распространенный в Армении домашний хомячок—Cricetulus migratorius. Хомячок этот, будучи заражен внутрибрюшинно эмульсией из пунктата селезенки больного ребенка или же эмульсией из кусочков внутренних органов вскрытой лейшманиозной собаки, спустя 2—3 месяца дает общую лейшманиозную инфекцию с поражением паренхиматозных органов. Тот же эфект был получен от заражения культурами лейшманий, причем как в одном, так и в другом случае степень и скорость заражения зависят от количества вводимого в брюшину заразного материала, а в случае заражения культурами также от возраста последних.

Несомненное значение для эпидемиологии кала-азара имеет выяснение видового состава москитов, встречающихся в Армении, и в особенности видов флеботомусов в очагах кала-азара. Работу в этом направлении ведет энтомологическое отделение (Мирзаян).

Летне-осенние сборы 1931 года дали Phlebotomus papatasii и москитов, относящихся к группам Phl. sergenti, Phl. perniciosus и Phl. minutus.

Из упомянутых двух первых групп мы имеем представителей следующих видов: Phl. caucasicus Marzinowsky, 1917 (из группы Phl. sergenti), Phl. chinensis Newstead; Phl. kandelaki Schourenkowa, 1929; Phl. perfiliewi Parrot, 1930; Phl. wenyoni Adler et Theodor (из группы Phl. perniciosus).

Из перечисленных видов москитов подавляющее большинство составляют Phl. papatasii, второе место занимают Phl. caucasicus, третье—Phl. chinensis. Остальные виды представлены в массовых сборах единичными экземплярами.

Первая самка москита в 1931 г. была поймана в 30 км от Эривани (сел. Маркара) 20/IV. Последний москит (♀ Phl. papatasii) в том же году пойман в Эривани 31/X. Напившиеся крови самки москитов обнаруживались еще в октябре в жилых помещениях (при т-ре 17°). Наибольшее количество москитов приходилось на конец августа.

Регулярные сборы москитов, проведенные в намеченных 4 пунктах города (местах обнаружения больных детей с кала-азар — Ходжамейдан, бывшая Бекская, по реке Занге, улица Саяд-Нова) не дали нам возможности установить общую для этих районов картину видового распределения москитов.

Полученная картина ничем не отличается от других районов Эривани.

Укажем еще, что в различных частях города, так же как и в указанных выше районах, мы наблюдали в августе месяце сравнительно с июлем возрастание количества Phl. papatasii над Phl. caucasicus.

В заключение приведем основные географические и климатичеекие данные. Гор. Эривань расположен на высоте 950,9 м над уровнем моря (широта 40° 11′, долгота 44° 30′.

За 1931 г. мы имеем следующие данные по температуре и влажности:

Месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Т-ра воздуха	3,9	5,5	6,1	11,9	15,9	21,6	25,8	24,9	21,8	13,2	5,4	6,8
Влажность	81	84	63	57	66	50	50	50	46	52	74	84

ПУНКЦИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ ЖЕЛЕЗЫ КАК СПОСОБ ДИАГНОСТИКИ ЛЕЙШМАНИОЗА ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ У ДЕТЕЙ

Проф. *Н. Н. Осиновский* (Ташкент)

Из Детской клиники Ср.-Аз. мед. ин-та (дир. проф. Н. Н. Осиновский)

Наиболее быстрым и наиболее верным способом диагноза лейшманиоза внутренних органов у детей до сих пор являлось исследование пунктата селезенки. Многочисленные пункции селезенки, произведенные в моей клинике, показали, что это вмешательство при соблюдении соответствующих правил безвредно для ребенка. Но все же это вмешательство является довольно серьезным; производство его может иметь место только при строго асептических условиях в клинической или больничной обстановке. Все сказанное относится в значительной степени и к пункции костного мозга.

Необходимо было найти более безопасный и более легко применимый способ для отыскания лейшманий.

Паттон в Мадрасском госпитале находил лейшмании в 100% случаев в периферической крови при условии тщательного просмотра многочисленных препаратов. При исследовании периферической крови и нам удавалось иногда находить лейшмании, но это при обычных исследованиях было скорее исключением, чем правилом.

Метод толстой капли, метод обогащения путем центрифугирования крови также иногда давали положительные данные; но и эти способы не удовлетворяли нас, тем более что микроскопическая картина часто была недостаточно отчетлива.

Между тем имелись интересные с диагностической точки зрения наблюдения патологоанатомов и клиницистов. Так, Мензе в главе о патологической анатомии лейшманиоза внутренних органов указывает, что почти все лимф. железы, в том числе и периферические, содержат лейшмании. Спаньолио с успехом применил для диагностики лейшманиоза пункцию и эксцизию лимф. железы. Кохран в Китае рекомендует исследовать удаленную лимф. железу. Шиллинг рекомендует пунктировать селезенку, печень и лимфатическую железу. Естественно возникал вопрос, нельзя ли пункцию периферической лимф. железы ввести в правило при лейшманиозе и тем самым заменить ею пункцию селезенки, печени и костного мозга. Выяснение этого вопроса я два года т. н. поручил ассистенту нашей клиники Н. А. Чичкановой.

Железы для пункции брались там, где это было удобно: в подмышечной впадине, в паху, на шее, в скарповом треугольнике и др. Железка зажималась между указательным и большим пальцами левой руки и нанизывалась на иглу шприца в правой руке, как кусок мяса на вертел. После прокола железки содержимое ее насасывалось в шприц и из него делались мазки.

Первые же проколы и исследования пунктата показали нам, что лейшмании обнаруживаются, и в большом количестве. Практически целесообразно помнить, что шприц и игла должны быть с у х и м и, т. к. лейшмании чувствительны к воде.

С тех пор в течение двух лет пункция лимф. железы при лейшманиозе применяется у нас в клинике часто, и другие мои помощники (Т. Г. Петрова, К. Г. Титов), повторно ее проделав, убедились в том, что этот способ во многих случаях дает возможность поставить диагноз. Пока этот способ дал нам положительные данные в 75% случаев при простом однократном проколе железы. В дальнейшем практика показала, что способ этот легко может быть применен и в обычной амбулаторной практике.

Оставалось решить, как рано этот способ дает положительные результаты. Из имеющихся сейчас в нашем распоряжении случаев можно сказать, что лейшмании в железе можно найти уже при трехмесячной длительности заболевания.

Но если бы в дальнейшем и оказалось, что в самых ранних случаях способ этот не дает надежных результатов, то значение его от этого резко не упало бы, т. к. роль его особенно велика в хронических тяжелых случаях, когда именно пункция селезенки или печени и может быть опасной по причине понижения свертываемости крови и удлинения периода кровотечения.

В заключение приведу важнейшие данные из 10 историй болезни.

№	Дата поступления	Ф. и.	Возраст	Продолжительность болезни (в месяцах)	Селезенка	Место пункции лимф. железы	Результаты
1	19/III.1929	Г. С.	9 мес.	3	Длинник 12 см	Под мышкой	До 15 лейшманий в поле зрения
2	6/II.1929	А. С.	2 г.	8	Из подреберья на 14 см	„	По 2—5 лейшманий в поле зрения
3	4/I.1930	В. Н.	5 л.	7	Из подреберья на 13 см	„	Много лейшманий
4	21/IV 1930	Л. Ш.	7 л.	4	Из подреберья на 16 см	На шее	Мелкая генерация лейшманий
5	13/IV.1930	А. П.	3 г.	6	Из подреберья на 15 см	„	Лейшмании
6	19/IV.1930	Р. Я.	1 1/2 г.	3	Из подреберья на 6 см	„	Крупная генерация лейшманий
7	9/I.1931	В. Б.	7 л.	4	Из подреберья на 17 см	В скарповом треугольнике	Огромное количество лейшманий
8	16/I.1931	М. Р.	4 г. 8 м.	8	Из подреберья на 17 см	„	Много лейшманий
9	25/I.1931	А. Г.	4 г.	Не менее 5	Длинник 20 см	„	Лейшмании
10	18/II.1931	Т. В.	3 г. 6 м.	7	Длинник 16 см	„	Лейшмании

МЕТОД ПУНКЦИИ КОСТНОГО МОЗГА ПРИ ТРОПИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Проф. *И. А. Кассирский* (Ташкент)

Из Клиники тропических болезней Ср.-Аз. мед. ин-та

Широкое применение метода пункции костного мозга в нашей клинике за последние годы позволяет нам оценить его значение при ряде тропических заболеваний, встречающихся в Средней Азии.

Для пункции костного мозга[1] мы применяем обычную спинномозговую иглу Бира, на конец которой отступя на 1 см надевается предохранительный щиток, чтобы не проколоть грудины насквозь и не попасть случайно в сердце. Прокол делается в грудину на уровне 3-го межреберья, несколько вправо от середины кости.

При предварительной анестезии 1% раствором новокаина (достаточно 1,5—2 см³) пункция костного мозга безболезненна, а наличие щитка, надеваемого на конец иглы, делает манипуляцию безопасной.

Быстрое насасывание (при резком движении поршня) большого количества пунктата довольно болезненно, поэтому мы рекомендуем набирать в шприц малое количество пунктата, не форсируя самого акта насасывания. Для гематологического и паразитологического анализа вполне достаточно 0,5 см³ содержимого, которое насасывается в 5—10-граммовый шприц.

Изучение костного мозга при малярии проведено детально сотрудником нашей клиники Л. Ф. Буровой и освещено ею в специальной работе, т. ч. я на этом более подробно останавливаться не буду. Укажу лишь, что паразитологическая картина костного мозга при малярии против ожидания никаких количественных отличий от периферической крови не дала, в качественном же отношении имеется некоторое уклонение паразитологической картины костного мозга при тропической малярии.

В отношении кроветворения отмечается умеренная миелоидная реакция в острых случаях, кото-

[1] Изучение состояния костного мозга при помощи биопсии у человека впервые предложено итальянцем Гедини (Ghedini, 1909). Пункция грудины посредством иглы Бира введена в практику по предложению М. И. Аринкина (1927). Мысль о снабжении иглы особым предохранителем принадлежит К. Н. Георгиевскому (1928); мысль эта осуществлена М. Я. Арьевым (1929). История развития метода и его техника довольно подробно изложены в работе М. Тушинского и Б. Котляренко «К технике диагностической пункции грудины и к методике приготовления препаратов пунктата. Пункция костного мозга при сыпном тифе». (Тер. арх., т. VII, вып. 6, стр. 784, 1929; там же литература вопроса—21 название). Редакция.

рая в затяжных постепенно сходит на-нет, эритропоэз же обнаруживает большей частью смешанную нормо-мегало-проэритробластическую реакцию с превалированием б. ч. нормобластической.

Особенно ценное диагностическое значение приобретает метод пункции костного мозга при лейшманиозе.

Мы настоятельно рекомендуем пользоваться для диагностики лейшманиоза пункцией костного мозга, а не селезенки, и вот почему.

Пункция селезенки в известной мере является операцией вслепую, и конечно врач не гарантирован от возможных осложнений, как разрыв селезенки, селезеночное кровотечение, ранение соседних органов (желудка, кишечника и т. п.), хотя к счастью эти осложнения встречаются довольно редко. Смертельные исходы при пункции селезенки отмечали Вольгемут и Штейн, Штюбенраух и др. Керте и Кер предостерегают от пункции. Напротив, Проппинг, Хаяшива, Дэй и др. широко проводят пункцию селезенки. Мы осложнений не имели ни разу. Иногда получаются отрицательные результаты, если игла попадает в крупный сосуд селезенки и вместо капли селезеночного сока в шприц насасывается чистая кровь, — тогда обнаружить паразитов затруднительно, и приходится пункцию повторять несколько раз.

Пункция костного мозга гарантирует от неудачи. Наш опыт (более 30 пункций) показал, что и среди разбавленных в достаточном количестве кровью клеточных элементов костномозговой ткани удается обнаружить большое количество лейшманий.

Пункция костного мозга у детей требует некоторой модификации по сравнению с применением этого метода у взрослых: можно брать не бировскую иглу, а вдвое более тонкую, надеть на нее предохранительный щиток на расстоянии 0,4—0,5 см и пунктировать даже без новокаина или при минимальных его количествах. Тонкая и мягкая стенка грудины позволяет осуществить прокол быстро и довольно безболезненно. Для паразитологического исследования необходимо насосать в шприц 1—2 капли розовой с несколько белесоватым оттенком жидкости, что не сопровождается болезненностью. Если же попадет кровь и жидкость приобретет красный оттенок, это нисколько не повредит делу, т. к. и в таком пунктате паразиты обнаруживаются в обильном количестве.

При клещевом тифе метод пункции костного мозга против ожидания не дал нам сколько-нибудь удовлетворительного оружия для диагностики. Как известно, в 10—15% случаев спирохеты, особенно в апиректическом периоде, в периферической крови не обнаруживаются. В поисках других методов диагностики мы пытались применить пункцию костного мозга, но она не дала в наших руках положительных результатов. Мы можем отметить лишь умеренную миелоидную реакцию как в период приступов, так и в апиректическом периоде клещевого тифа.

При мальтийской лихорадке мы рекомендуем делать посев 5—8см³ пунктата на 100 см³ сахарного бульона, что и при других септических заболеваниях давало в наших руках наилучшие результаты.

Среди заболеваний, встречающихся в Средней Азии, значительное место занимает спру. Это заболевание даже при выраженной клинической картине нередко может быть смешано с пернициозной анемией, пеллагрой и банальными энтеритами, часто встречающимися в Средней Азии. Ввиду недостаточного знакомства наших врачей с клиникой спру мы приводим здесь краткие указания по общей диагностике этой болезни.

Распознавание может быть поставлено на основании типичного поражения языка и обесцвеченного стула (хотя количество уробилина в испражнениях при спру повышено за счет усиленного гемолиза, но т. к. мы имеем здесь особую разновидность уробилина, т. н. лейкоуробилин, то стул получает светлую окраску).

Периферическая кровь при спру дает большей частью нормохромную или гиперхромную анемию, причем в отличие от пернициозной анемии со стороны эритроцитов наблюдается анизоцитоз в сторону нормомикроцитемии и отсутствие регенеративных признаков (нормомегалобластоз), как это имеет место при апластической анемии.

В отличие от пернициозной анемии, характеризующейся циклическим течением и не связанной в своем проявлении и интенсивности клинических симптомов с кишечными расстройствами, спру не имеет циклического течения, и состояние б-ных ухудшается параллельно с нарастанием поносов.

Спру нередко развивается у женщин в период беременности или непосредственно после ее окончания, что дает повод для смешения спру с пернициозной анемией беременных, но здесь помогают анамнез, характерные для спру упорные поносы при светлой окраске стула и вышеописанная картина периферической крови.

От истинной бирмеровской анемии спру может быть отличено еще на основании большей степени кахексии, т. к. пернициозная анемия редко сопровождается такой резкой потерей жировой подкладки. Наконец при спру мы имеем хороший терапевтический эффект от внутривенного применения кальция при белково-жировой диэте, между тем как при пернициозной анемии помогает печеночная терапия, а при anaemia perinicіosa gravidarum — печеночная терапия и родоразрешение, каковое на течение спру не оказывает благоприятного влияния.

Пункция костного мозга дает картину кроветворения и позволяет установить диференциальное распознавание спру от банальных или симптоматических энтеритов, которыми изобилует Средняя Азия.

А. Н. Крюков, подробно исследовавший костный мозг при спру на большом материале, указывает, что без исследования кроветворной ткани костного мозга природа гиперхромии при спру осталась бы неосвещенной. Хотя гистологическая классификация анемий в настоящее время не выдерживает критики и все анемии признаются симптоматическими, но с различной этиологией, тем не менее эмбриональный тип кроветворения в костном мозгу при спру в общем симптомокомплексе этого заболевания приобретает известное диагностическое значение. По Крюкову биопсия костного мозга при спру обнаруживает весьма демонстративную картину. Почти во всех случаях костный мозг красный и обнаруживает явления мегалобластического кроветворения, правда, прояв ющегося в разных степенях. Уже при средней степени анемии в костном мозгу обнаруживается резко выраженное новообразование мегалобластов. В большом количестве определяются мегалобласты лимфоидного типа и гигантобласты с нежно структурированным ядром, нуклеолами и базофильной протоплазмой с разными степенями базофилии в зависимости от развития протоплазмы.

От этих первоначальных форм (эритрогоний) имеются все переходы к вполне типичным мегалобластам с амблиохроматичными ядрами, с намечающейся перегруппировкой хроматина в картину колесовидного ядра и полихроматофильной или ортохроматической протоплазмой. В то же время в мазках отмечается нормобластическая реакция с нормобластами во всех видах их ядерного метаморфоза (макробласты, нормобласты).

Интересно отметить, что мегалобластическое кроветворение при спру наблюдается и при слабых степенях анемии, и в начальных стадиях болезни, и при цветном показателе, меньшем единицы, — очевидно здесь мы имеем какую-то специфическую реакцию костного мозга. Однако эта реакция, как показывают наши клинические наблюдения, не является чем-то статическим, она способна изменяться в процессе болезни, большей частью переходя с выздоровлением в нормобластическую реакцию костного мозга.

Кроветворение при пеллагре, изученное также А. Н. Крюковым совместно с рядом сотрудников его клиники на основании более 40 пункций костного мозга, несколько отлично от такового при спру, что имеет диференциально-диагностическое значение, ибо иногда пеллагру трудно отличить от спру, особенно если нет кожных проявлений, ибо при обеих болезненных формах мы имеем сходные симптомы — поносы, поражение языка, истощение.

При пеллагре иногда костный мозг может также обнаружить эритробластическую реакцию и особенности эмбрионального типа кроветворения, показывая участие в кроветворной детятельности костного мозга мегалобластов и пролитробластов, однако эта реакция не достигает той степени мегалобластической метаплазии костного мозга, которая бывает свойственна спру (соотв. бирмеровской анемии). Большей же частью при пеллагре, особенно в далеко зашедших стадиях болезненного процесса, костный мозг не обнаруживает эритробластической реакции, а подвергается слизистому перерождению, морфологически иногда показывая эмбриональный сдвиг кроветворения при общей скудости клеточных элементов. Если сюда еще добавить большей частью гипохромную анемию, как правило не достигающую значительных степеней (60—70%), а также гемолитических явлений, то этим завершается роль костного мозга в диференциальной диагностике пеллагры от сходных заболеваний.

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ КОЖНОГО ЛЕЙШМАНИОЗА ВАКЦИНОЙ[1]

И. И. Гительзон и *М. Б. Сегаль* (Мерв, Туркменская ССР)

Из Вендиспансера и Тропической станции

Идея применения вакцины как лечебного средства при лейшманиозе принадлежит Иесснеру (Jessner)[2]. Последний отмечает успех вакцинотерапии при лейшманиозе собак. Недостаточные результаты, получаемые при лечении кожного лейшманиоза людей всеми известными нам средствами, делают этот вопрос актуальным и требуют дальнейшей его разработки и наблюдений. В нашей и иностранной литературе по вопросу о лечении кожного лейшманиоза людей вакциной нет почти ничего. Поэтому мы считаем необходимым опубликовать проведенные нами наблюдения.

В октябре 1928 г. заведующий протозойным отделением Узбекистанского сан.-бакт. ин-та в Ташкенте Н. И. Ходукин прислал нам лейшманиозную вакцину, изготовленную им на среде NNN из гемолизированной крови[3]. Сообщив ориентировочные показания, противопоказания, дозировку, методику применения и контроля, Н. И. Ходукин предложил нам испытать вакцину для лечения кожного лейшманиоза. С этой целью мы подобрали б-ных, ограничив ввиду малого количества вакцины их число 8 лицами.

Подобранные нами б-ные, 6 мужчин и 2 женщины в возрасте 15—60 л., никогда раньше не болели пендинской язвой, заболели недавно (2—4 мес. т. н.), ничем прежде не лечились и были в удовлетворительном общем состоянии. В 7 случаях диагноз кожного лейшманиоза был установлен клинически и микроскопически. В 1 сл. имелась торпидно протекающая язва, в которой лейшмании обнаружены не были. Число фокусов (эфлоресценций и папул) в отдельных случаях колебалось от 2 до 46.

Место заболевания — Мерв и некоторые районы Мургабской долины: Тахта-Базар, Санды-Качи, Талхатан-Баба и др.

Вакцина вводилась внутрикожно с перерывами в 3—4 дня, начиная с 0,1 см³, доходя до 0,25 см³ на дозу, и лишь одному более крепкому больному мы ввели дозу 0,3 см³.

Контроль проводился с физиологическим раствором в дозах, соответствующих количеству вводимой вакцины. При исследовании до, в середине и в конце лечения отклонений от нормы или осложнений не отмечено. Через сутки после введения вакцины и в день следующей инъекции мы регистрировали реакцию общую, местную, очаговую, температурную и местную на месте введения физиологического раствора.

К сожалению мы не могли выполнить указания Н. И. Ходукина относительно контроля с конденсационной жидкостью со среды NNN. Это значительное упущение, т. к. мы не могли выяснить,

---

[1] Доложено на заседании Мервского научно-медицинского кружка 28/II. 1931 и на заседании венерологов-дерматологов гор. Ашхабада 23/VI 1931.

[2] По указанию самого Иесснера (1925) первая попытка вакцинотерапии кожного лейшманиоза у человека принадлежит Poy (Row, Brit. med. j., 1912, p. 540).

[3] По сообщению Н. И. Ходукина вакцина приготовлялась следующим способом:

Конденсационная вода с лейшманиями отсасывалась пастеровской пипеткой, затем трижды центрифугировалась и отмывалась физиологическим раствором. Осадок разводился физиологическим раствором до нужного титра (100 млн. лейшманий в 1 см³; подсчет в камере Тома-Цейсса). Инактивирование вакцины производилось нагреванием до 60° в течение 30—45 мин. К вакцине прибавлялось ½% карболовой кислоты.

за счет чего относится болезненность и долго рассасываю циеся инфи ьтраты на месте введения вакцины, отмечавшиеся почти у всех б-ных. Возможно, что конденсационная вода дала бы такую же местную реакцию, как и вакцина.

Параллельно с лечением вакциной никакое другое лечение не применялось; лишь в случаях с мокнущими язвами накладывались асептические повязки или же индиферентная мазь. Некоторых б-ных с язвенной формой кожного лейшманиоза мы вынуждены были освободить от работы, т. к. в силу их профессии язвы во время работы травматизировались и могли затушевать действие нашего лечения.

Средняя длительность лечения вакциной — 20 дней. Количество инъекций у отдельных б-ных — от 4 до 6. Общее количество вакцины, введенной каждому б-ному за курс, колеблется от 0,7 до 1,3 см³.

На этом мы вынуждены были остановиться отчасти из-за того, что больше вакцины в нашем распоряжении не бы о, а главным образом в си у того, что ни клинически ни микроскопически нам не удалось отметить особенных успехов в лечении за указанное время.

Б-ным было предложено явиться для контроля через 3 недели. По прошествии 6 недель, убедившись в безуспешности лечения вакциной у наших б-ных, мы были вынуждены применить лечение сурьмой (мазевое и инъекциями).

ЛИТЕРАТУРА

1. Jessner и Amster, Leishmania-Vakzine — Leishmaniinreaktion, D., m. W., 1925, № 19, S. 784. — 2. Jessner, Untersuchungen über Wirkung von Leishmania-Vakzine, Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, 1927.

О ХОЗРАСЧЕТНОМ СНАБЖЕНИИ ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКИМИ МАТЕРИАЛАМИ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРЕПОДАВАНИЯ ПАРАЗИТОЛОГИИ

Проф. *Е. Н. Павловский* (Ленинград)

Из кафедры общей биологии и паразитологии Военно-медицинской академии

Различные отрасли паразитологии сделали в СССР огромный скачок в своем развитии, особенно в их практическом приложении. Это должно быть очевидным для каждого, даже поверхностного наблюдателя. Но вместе с тем при ближайшем ознакомлении с деталями обнаруживается значительное «расхождение ножниц». Успешное развитие такой самодовлеющей комплексной дисциплины, как паразитология, опирается на возможность развертывания научно-исследовательской работы, на обеспеченность подготовки кадров для соответствующей специальности и наконец на введение курса паразитологии в программу-минимум вузов различного типа. Рассматривая положение дела с медицинской паразитологией в СССР по указанным трем направлениям, мы невольно убеждаемся в крайней неравномерности обеспечения этих основ, на которых зиждется развитие нашей науки.

Научно-исследовательская работа, особенно в объединении ее с практикой борьбистских мероприятий, далеко пошла вперед, прежде всего в отношении малярии. Широко раскинутая сеть малярийных (тропических) станций, опирающихся на тропические институты, отделения паразитологии (протозоологические гельминтологические, энтомологические микробиологических и санитарно-бактериологических ин-тов, лаборатории, специализировавшиеся на паразитологических работах, специальные паразитологические отделения некоторых центральных учреждений (Зоологический ин-т Академии наук СССР, Государственный институт экспериментальной медицины и др.),—все это является достижением гл. обр. последнего десятилетия. Народившаяся специальная советская паразитологическая литература начинает занимать видное место в общемировой литературе, и внимание к первой наглядно иллюстрируется возрастающим реферированием советских работ в таких специальных изданиях, как «Review of applied entomology, Series B.», «Tropical diseases bulletin» и др.

Дальнейшему развитию научно-исследовательских работ в основных паразитологических направлениях раскрыты вполне благоприятные перспективы, ибо в различных учреждениях имеются места, для занятия которых требуется паразитологическая квалификация различных оттенков. Число таких мест будет безусловно расти, но уже теперь обнаруживается недостаток кадров, не говоря уже о том большом обострении потребности в них, которое будет вызвано осуществлением второй пятилетки.

С подготовкой кадров паразитологов и вообще с подготовкой к паразитологической работе дело обстоит слабее, чем с развитием научно-исследовательской деятель-

сти. Бесспорные достижения есть и здесь. Таковы различные курсы для усовершенствования и специализации в паразитологии и в ее отдельных областях (при тропических ин-тах, некоторых микробиологических ин-тах и др. учреждениях), учреждение аспирантур по паразитологии (Тропический ин-т НКЗдрава РСФСР, Зоологический ин-т Академии наук СССР, кафедра общей биологии и паразитологии Военно-медицинской академии, некоторые медицинские ин-ты и др.), наконец специализация по различным вопросам паразитологии, проводимая в индивидуальном порядке. Все формы этой работы проводятся с лицами, уже получившими высшее образование или имеющими некоторый практический стаж. Однако масштабы осуществляемой подготовки не покрывают еще предъявляемой потребности в кадрах паразитологов различных профилей специализации.

В то же время основная общепаразитологическая подготовка в медвузах является менее всего обеспеченной. С 1918 г. в Военно-медицинской академии ведется преподавание паразитологии как обязательного предмета; паразитология преподавалась некоторое время в Иркутском университете; курс паразитологии существовал также в Казанском университете. В названных учреждениях это преподавание проводилось на базе кафедры зоологии. Но при последней реформе преподавания зоология как самостоятельный предмет была упразднена, а соответствующая кафедра превращена в кафедру общей биологии. Реформа не затронула преподавания паразитологии в Военно-медицинсдй академии, но ослабила возможность развития этой дисциплины в медвузах. В одном из уклонов медицинской специализации значился небольшой курс «паразитологии с гельминтологией». Такая номенклатура несколько странна, ибо гельминтология является неотъемлемой частью паразитологии; с равным основанием можно было бы упомянуть об энтомологии или протозоологии. При такой структуре планов преподавания основная масса студенчества оказывалась фактически лишенной общепаразитологической подготовки, т. к. то ничтожное число часов, которое в курсе общей биологии отведено ознакомлению с паразитизмом и паразитами, не может обеспечить необходимого минимального ознакомления с предметом.

В некоторых медвузах (в частности Украины) преподавание паразитологии связано с эпидемиологией; паразитологические элементы входят также в курс тропических болезней (с клиникой), напр в Ташкенте (Мединститут), в Тифлисе и др., но все же в ц е л о м положение дела нельзя считать удовлетворяющим требованиям развития профилактических основ советской медицины

Ненормальность такого положения была неоднократно констатирована различными съездами и совещаниями, выносившими резолюции о необходимости введения в программу медвузов преподавания паразитологии (малярийные совещания, съезды микробиологов, зоологов, анатомов и гистологов, совещание директоров тропических ин-тов и др.); но несмотря на это дело движется медленно.

Причиной этого отчасти является и недостаток инициативы на местах, т. е. среди преподавательского персонала медвузов. При настоящем положении вещей паразитология может быть преподаваема или на базе кафедры общей биологии (бывш. кафедры зоологии) или эпидемиологии. В первом случае преподаватель-натуралист должен расширить свой кругозор до охвата специальной медицинской стороны предмета (эпидемиология, профилактика); во втором—врач-эпидемиолог обязан учесть значение зоологической части учения о паразитах, точное определение паразитов по характерным систематическим признакам, уменье выбрать из множества биологических и экологических данных все необходимое для понимания особенностей жизни паразита, связанных с влиянием его на хозяина и необходимых для обоснования мер борьбы, и др. Наилучшим выходом из положения является поручение преподавания специалисту-паразитологу, что в некоторых местах и осуществлено.

При организации преподавания паразитологии приходится сталкиваться с очень существенным препятствием—с трудностью получения необходимого материала для активно-групповых или лабораторных работ учащихся, в то время как именно в этих работах и заключается «соль» преподавания.

Автору за четырнадцать лет преподавания паразитологии в Военно-медицинской академии пришлось положить немало труда на подбор необходимых материалов,что позволило расширить и укрепить сначала чисто теоретический курс паразитологии. Теперь, когда оглядываешься на пройденный длинный путь и когда оцениваешь настоящее состояние развития паразитоло-

гической науки в СССР, видишь, какие благоприятные возможности открылись для укрепления практики преподавания паразитологии. Паразитологического материала на местах проходит через руки работников много, и достаточно разнообразного, но... он или выбрасывается или остается мало доступным для широкого использования в преподавании.

Начинающий преподаватель паразитологии «на чистом месте», т. е. в учреждении, где до того не было никаких паразитологических работ, становится в тупик перед необходимостью достать потребный материал, хотя бы в первое время для демонстраций. За границей, в частности в САСШ, есть несколько магазинов, торгующих паразитологическими объектами и материалами. Там можно приобрести крыс, зараженных трихинами, различные штаммы трипанозом и спирохет в лабораторных животных, микроскопические препараты по паразитологии и многое другое. У нас этого пока нет, хотя начинающие преподаватели некоторых вузов и обращаются с предложением в некоторые известные по своему упроченному положению лаборатории приобрести у них комплекты необходимых препаратов; но как правило это пока остается почти неосуществимым

Между тем мы должны констатировать обилие паразитологических материалов в СССР и одновременную трудность или невозможность доставать их вообще и в особенности в количестве, потребном для проведения из года в год активно-групповых занятий не только со студентами медвузов, но порой и со слушателями различных курсов по специальным паразитологическим отраслям.

Чтобы ответить на вопрос, где же имеются у нас источники паразитологических материалов, сначала наметим то минимальное из более трудно добываемого, что необходимо для проведения активно-группового или лабораторного преподавания.

I. Малярия и комары. Мазки крови со стадиями размножения всех форм малярийного плазмодия, окрашенные.

Тоже и толстые капли крови для окраски самими работающими.

Патологоанатомические препараты по малярии, в частности срезы мозга при коматозной малярии.

Различные виды малярийных комаров — самцы и самки — и для диференциации представителей различных родов Culicinae.

Стадии развития (яйца, личинки и куколки) малярийных и для сравнения немалярийных комаров.

Желудки Anopheles с ооцистами малярийного плазмодия.

Спорозоиты в слюнных железах Anopheles.

II. Лейшманиозы и москиты. Мазки из лейшманиозных язв и костного мозга при кала-азар.

Срезы органов лейшмаников (кожа, печень, селезенка) с паразитами в клетках.

Мазки из культур лейшманий.

Москиты — Phlebotomus papatasii и др. виды (самцы и самки); личинки москитов.

III. Короткоусые двукрылые. Личинки мух, вызывающих миазы (вольфартова муха и др.).

IV. Блохи. Различные виды блох, имеющие значение в эпидемиологии чумы и являющиеся промежуточными хозяевами некоторых паразитических червей (цепень тыквовидный, цепень крысий).

V. Клещи надсемейства Ixodoidea и в частности в первую очередь сем. Argasidae, среди которых есть виды рода Ornithodorus, являющиеся переносчиками клещевого возвратного тифа. В последнее время выдвигается возможное значение некоторых Ixodidae в эпидемиологии чумы (Rhipicephalus schulzei и др.) и новой болезни «fièvre boutonneuse» Средиземноморского побережья (болезнь, которая в СССР еще не обнаружена и переносчиком которой считается обыкновенный на юге вид клеща Rhipicephalus sangineus).

В разделе гельминтологии для организации практических работ необходимы:

VI. Комплект яиц паразитических червей фауны СССР в фекалиях и в чистом виде.

VII. Членики и головки ленточных глистов (труднее доступны стробилы Taenia solium, Hymenolepis nana и H. diminuta).

VIII. Из трематод несколько труднее добываемы Opisthorchis felineus.

IX. Из нематод — кривоголовки (Ancylostoma duodenale и Necator americanus), риштa (срезы и цельные препараты), Strongyloides stercoralis, различные виды Trichostrongylidae.

Наконец для протозоологической части курса кроме указанных выше объектов необходимы:

X. Микроскопические препараты простейших кишечника человека (вегетативные формы и цисты).

XI. Патологоанатомические препараты срезов кишечника и печени при амебной дизентерии и амебном абсцессе печени.

Приведенный список конечно не является полным изложением всего потребного для преподавания, но отмечает то, что труднее достать, тем более что некоторые указанные здесь паразиты имеют в СССР ограниченное распространение. Банальные формы космополитных или широко распростра-

ленных паразитов должны быть добываемы на местах. Где же получить остальное?

Начнем с объектов малярийного комплекса. На малярийных станциях изготовляются, красятся и просматриваются тысячи препаратов мазков и толстых капель крови маляриков и просмотренные стекла обычно идут в мойку.

Достаточно поставить за правило откладывать и отмечать соответствующей надписью все мало-мальски удовлетворительные препараты, чтобы иметь материал, могущий быть предоставленным за плату интересующимся потребителям. Таким путем можно получить хорошие коллекции всех форм малярийных паразитов. Равным образом малярийные станции по соответствующей публикации в «Медицинской паразитологии» могли бы взять на себя, также за плату, изготовление мазков и толстых капель крови в качестве сырого материала для окраски их на самих занятиях. Все это может быть осуществляемо также тропическими ин-тами и другими учреждениями, ведущими малярийную работу.

При патолого-анатомических вскрытиях на юге один случай коматозной малярии может обеспечить материалом (фиксированные кусочки мозга для срезов) большое количество заинтересованных лабораторий и кафедр. То же касается и других патолого-анатомических препаратов по малярии.

В отношении малярийных комаров южных видов—соответственно расположенные тропические станции и тропические ин-ты также могут без больших хлопот и затруднений взять на себя поставку Anopheles superpictus, A. pulcherrimus, A. hyrcanus и др. видов.

Ширящиеся работы по определению естественной зараженности комаров малярийными паразитами также могут дать материал для демонстраций; впрочем экспериментальное заражение комаров малярийными паразитами стало в некоторых местах обычным делом и может быть легко осуществлено, даже зимой, на анофелесах, снятых с зимовок.

Южные малярийные станции (Закавказье и Средняя Азия) недаром получили у нас наименование тропических. Они все шире и шире охватывают круг тропических болезней, встречающихся в районе их деятельности. Естественно поэтому развитие изучения лейшманиозов (кожного и кала-азар) гл. обр. в Средней Азии (Ташкент, Ст. Бухара, Самарканд, Коканд и др.). На очередь поставлено развитие аналогичных работ и в Закавказьи (Азербайджан, Армения, Грузия). Это позволяет рассчитывать на возможность приобретения учебных материалов по лейшманиозам, равно как и по москитам (Phlebotomus), особенно если применить для их улова москитоловку Л. Бураковой.

По Ornithodorus и клещевому рекуренсу материалы могут быть поставляемы в избытке Средней Азией (Фергана, Самарканд, Ташкент и др.); контакт с животноводческими и ветеринарными учреждениями может обеспечить получение личинок вольфартовой мухи из обычных там случаев миаза и у домашних животных. Выведение imago из взрослых личинок этих мух в самых обыкновенных садках не представляет сколько-нибудь значительной трудности.

Материалы по блохам имеются как в Краевом ин-те микробиологии и эпидемиологии ЮВ РСФСР в Саратове (протозоологическое и чумное отд.), так и в Микробиологическом ин-те в Ростове-на-Дону (паразитологическое отд.). Работы этих учреждений по блохам (систематика, биология, роль в эпидемиологии чумы и мн. др.) хорошо известны (И. Иофф, Д. Голов и др.).

Так. обр. по энтомологическому разделу паразитологии и по учению о переносчиках возбудителей паразитарных и инфекционных болезней возможности получения потребных для преподавания паразитологии материалов у нас налицо; остается только реализовать фактические возможности.

Широкое развитие гельминтологических работ в СССР и организация противоглистных пунктов также могут вполне обеспечить наглядность преподавания гельминтологического раздела паразитологии. В пределах СССР имеются очаги риштьі, районы, для которых обычны лентец широкий, кошачья двуустка, Metagonimus yokogawai, Trichostrongylidae, Ancylostoma duodenale, Necator americanus, Dioctophyme renale и др. Соответств. учреждения (троп. ин-ты, тропические станции, микробиологические и санитарно-бактериологические ин-ты, в которых есть гельминтологические отделения, специальные гельминтологические учреждения, противоглистные пункты и др.) в зависимости от характера направления их работ и от местоположения обслуживаемого района могут тоже без особого напряжения обеспечить накопление гельминтологического сырья для использования его в целях преподавания, конечно на условиях хозрасчета. Консервированию в запас должны подлежать все экземпляры лен-

точных червей, вышедшие с головкой (для монтирования музейских препаратов), все оторванные головки, все экземпляры, в каком бы они ни были состоянии целости, Taenia solium, Hymenolepis nana и др. Из нематод в запас должны итти анкилостомиды, Trichostrongylidae, Strongyloides, Trichocephalus (материал с патологоанатомических секций), острицы и др. Заготовка массового материала по трематодам непосредственно от человека может быть произведена пока лишь сравнительно редко или в ограниченных районах (Opisthorchis felineus на секции трупов в Уральской области и в Западной Сибири и др.). Поэтому недостаток вышеуказанных материалов может быть компенсирован использованием тех же паразитов, добытых от животных.

Наряду с заготовкой самих паразитов было бы весьма полезно консервировать и фекалии в случаях массивной инвазии, а также при смешанных инвазиях. Если таковой материал может быть добыт и на местах, то безусловно необходимо консервирование фекалий в достаточном для запаса количестве при анкилостомидозах, трихостронгилидозах, стронгилоидозе, а также при различных трематодозах.

Наконец остается потребность обеспечения демонстрирования простейших, распространение которых не связано с участием специфических переносчиков. Однако это наиболее трудно осуществимое дело ввиду большой кропотливости изготовления хороших микроскопических препаратов. Таковые можно пытаться получить лишь в тех лабораториях, которые ведут протозоологическое обследование населения на кишечных простейших. Судя по планам работ 1932 г. число таких лабораторий возрастает. Патологоанатомические препараты по амебной дизентерии можно ожидать получить из Закавказья.

Все указанные выше возможности не являются плодом теоретических допущений. На последнем совещании директоров тропических ин-тов в марте 1932 г. автор сделал сообщение по предмету настоящей статьи, выдвинув принцип применения хозрасчета в реализации паразитологических материалов для снабжения учреждений, ведущих преподавание паразитологии. Эта идея была принята сочувственно и представителями троп. ин-тов были по предложению автора сделаны заявки об имеющихся возможностях заготовки массовых материалов для их реализации.

Тропический ин-т НКЗдрава РСФСР (Москва) уже в течение ряда лет снабжает периферические учреждения типовыми коллекциями по гельминтологии (яйца, членики, сколексы) и имеет ряд материалов по паразитам, не встречающимся в Союзе, как-то Ornithodorus moubata, Rodnius prolictus, Schizotripanum cruzi. Кроме того ин-т может взять на себя снабжение типовыми коллекциями мух, а также материалами по проказе.

Тропический ин-т ССР Абхазии (Сухум) может предоставлять: анкилостому, некатора, Aëdes argenteus (Stegomyia calopus; все стадии развития и живые яйца), живых гамбузий.

Тропический ин-т ССР Армении (Эривань): клещи, Ornithodorus lahorensis и москиты.

Тропический ин-т ССР Грузии (Тифлис): препараты всех форм малярии, патологич. анатомия малярии и амебной дизентерии, Trichostrongylidae, грызуны, пригодные для заражения кала-азар (Cricetulus).

Тропический ин-т АССР Дагестана (Махач-Кала): Anopheles algeriensis, A. hyrcanus, москиты.

Тропический ин-т Таджикской ССР (Сталинабад): штаммы лейшманий, Ornithodorus papillipes, москиты.

Тропический ин-т ССР Туркмении Ашхабад: кожный лейшманиоз, москиты.

Тропический ин-т Узбекской ССР (Самарканд): клещи Ornithodorus papillipes, O. lahorensis, мазки со спирохетами клещевого рекуренса, Anopheles superpictus, A. pulcherrimus, Culex modestus, москиты, лейшманиозы, риштa, личинки риштa, срезы риштa.

[Микробиологический ин-т (Ростов-на-Дону): блохи?]

[Ин-т микробиологии и эпидемиологии Ю-В РСФСР (Саратов): — блохи, Rhipicephalus schulzei?]

Кафедра общей биологии и паразитологии Военно-медицинской академии (Ленинград, Нижегородская, 4): фотографии паразитов и их биотопов (большого размера), слоновость, миазы и др.

Приведенный список является ориентировочным; можно надеяться, что многие другие учреждения выявят имеющиеся у них возможности накопления и реализации паразитологических материалов.

Какие же можно выдвинуть организационные формы осуществления хозрасчетной реализации материалов, потребных для преподавания паразитологии?

Удобнее всего было бы создание центрального склада, куда присылались бы с мест паразитологические материалы и куда обращались бы за ними все желающие, причем склад сам бы рассчитывался со своими поставщиками. Но на ближайшее время такая организация едва ли возможна, т. к. это было бы связано с содержанием персонала и с необходимостью других организационных расходов; не говоря уже о том, что пока не видно источника для почерпания необходимых средств, таковое посредничество центрального склада на первых шагах при малом обороте вызвало бы значительное увеличение накладных расходов.

Поэтому на ближайшее время, чтобы начать самое дело, практичнее действовать самим учреждениям в пределах свойственной им специализации. В дальнейшем же, когда выявятся определенный круг потребителей, ежегодная потребность в материалах и полный контингент поставщиков, дело может быть сосредоточено в специальном центре. Ожидать сразу больших доходов конечно не приходится, но паразитологические учреждения должны пойти на такую работу и по соображениям принципиального свойства: накоплением и реализацией специальных материалов будет дан дальнейший толчок к расширению и углублению преподавания паразитологии; а в разрешении проблемы специальных кадров и в насаждении среди будущих врачей паразитологической грамотности должны быть прежде всего заинтересованы паразитологические учреждения.

Для облегчения поисков необходимых паразитологических материалов было бы полезно уделить в «Медицинской паразитологии» страничку предложений паразитологических материалов со стороны учреждений, причем, учитывая все же некоторую нашу инертность, было бы полезно поставить и на страницах журнала этот вопрос, вызывая различные учреждения на выявление их паразитологических ресурсов.

Что такая работа вполне осуществима и рентабельна, тому примером могут служить различные биологические станции, поставляющие за плату морских животных для практических занятий по зоологии.

Оценивая перспективы выдвигаемого нами проекта, мы усматриваем в будущем возможности экспорта паразитологических материалов. В начале 1932 г. к одному из наших сотрудников обратилась с письмом заграничная фирма, изготовляющая естественно-исторические препараты для музеев и для преподавания, с просьбой прислать ленточных глист с головками за плату по уговору. Несомненно, что цельные экземпляры ленточных глист нашли бы себе достаточно широкий спрос; равным образом могли бы быть реализуемы и хорошие партии другого паразитологического сырья, особенно же формы эндемичные или не являющиеся «обыкновенными» В частности и бесспорную ценность представляет Taenia solium, т. к. и в дореволюционное время этого паразита не удавалось приобрести от крупнейших немецких фирм. Равным образом может быть спрос со стороны заграничных и советских лабораторий на живой материал (живые клещи, яйца комаров и др.).

Наконец паразитологические материалы могут быть с чрезвычайно целесообразностью использованы для обмена с советскими и заграничными лабораториями на местные объекты. Таким путем без всяких расходов (кроме пересылки) могут быть получены интереснейшие препараты, в частности тропической природы. Для обмена же могут быть использованы самые «простые» для нас материалы. Автор лично убедился в 1924 г., в бытность свою за границей, в полном отсутствии каких-либо препаратов по лентецу широкому в одном из известнейших тропических ин-тов, в другом же, также крупном исследовательском учреждении не было совсем цепеня невооруженного.

Для пропаганды идеи обмена паразитологическими материалами и в помощь осуществлению такового было бы желательно отвести в «Медицинской паразитологии» страницу для публикации предложений обмена и спроса паразитологических материалов (Desiderata).

Тропический ин-т НКЗдрава РСФСР и **редакция журнала «Медицинская паразитология и паразитарные болезни»** (Москва, 48. Погодинская, 10). обращаются ко всем учреждениям, которые располагают в своей текущей работе паразитологическим материалом или нуждаются в таковом, с просьбой по возможности немедленно прислать по прилагаемой форме список имеющихся в их распоряжении или необходимых им препаратов.

Ответы ожидаются в первую очередь от всех мединститутов, тропических ин-тов, малярийных (тропических) станций, санитарно-бактериологических, микробиологических и патологоанатомических ин-тов и лабораторий, самостоятельных клинических и больничных, медицинских и ветеринарных. Целью настоящего опроса является организация предлагаемого по инициативе проф. Е. Н. Павловского дела снабжения паразитологическим материалом для надобностей практического преподавания. Ответы будут опубликованы в «Медицинской паразитологии».

Список паразитологических материалов, которые могут быть получены от.....

или требуются для (точное и полное название учреждения).....

.....(город).....

(улица).....(дом №).....

Формы паразитов	Подробная характеристика препаратов	Условия получения	Количество	Примечание
Простейшие, черви, насекомые, паукообразные (перечень родов и видов с указанием стадий развития — яйца, личинки, куколки, взрослые формы, отдельные элементы или органы)	Мазки крови, из культур, срезы окрашенные, неокрашенные, фиксированные, законсервированные фекалии, патологоанатомические препараты и т. д. Живой материал.	За деньги (цена, наложенным платежом или оплата вперед) или в обмен (условия обмена). Срок изготовления.		

Проф. К. И. Скрябин и д-р Р.-Эд. С. Шульц. льминтозы человека (основы медицинской льминтологии), для медицинских и ветеринар- их врачей, натуралистов и студентов. Часть 2. едгиз. М.—Л. 1931. Тираж 4 000. Стр. 768, с. 153 и IV цветн. таблицы. Цена 6 р. 50 к., реплет 1 р.

Вторая часть «Гельминтозов человека» посвя- на: 1) анатомии, биологии и систематике нема- д, акантоцефалов и аннелид, когда-либо зареги- рированных как паразиты человека; 2) частной тологии и терапии главнейших нематодозов че- века — энтеробиоз, аскаридоз, трихоцефалоз, ихинелоз, анкилостомоз, дракункулоз и некото- е другие.

Кроме этих разделов частной гельминтологии рая часть «Гельминтозов человека» занята во- осами общей гельминтологии; 1) диагностика методы исследования, 2) общая профилактика льминтозов и 3) общие вопросы терапии гельмин- ов с фармакологической характеристикой важ- йших антгельминтических средств.

В заключение дается краткий очерк истории и временного состояния гельминтологии как за ницей, так и в Советском Союзе и приводится ный перечень паразитических червей челове- зарегистрированных до конца 1929 г., охва- ающий 35 видов трематод, 34 вида цестод, 75— матод и 2—акантоцефалов.

В дополнение к библиографии, имеющейся в части, дан список руководств и журналов, ещающих гельминтологические вопросы, а же подробный перечень литературы на рус- м и иностранных языках, относящийся к упо- нутым разделам общей и специальной гель- тологии. И наконец имеется подробный пред- ный указатель русских и латинских наименова- и алфавитный указатель авторов в русской ностранной транскрипции для первой и второй тей.

бильный материал, вошедший в книгу, подво- итоги советскому и мировому опыту в области льминтологии. В изложении отдельных проблем не ограничились пересказом имеющихся взгля- , но дали всюду свою точку зрения, в основе орой—большой личный опыт Аа. и их глубокое ждение в громадном значении глистного факто- ля патологии человека и эпидемиологии. При охвачены все основные вопросы гельминтоло- . В отношении распределения материала, в ответствии с преимущественным направлением тельности Аа.—крупнейших авторитетов в обла- морфологии, систематики и фаунистики пара- ических червей — значительно больше внима- уделяется систематико-морфологической и рафической сторонам по сравнению с биологи- ой и патофизиологической.

ем не менее с выходом 2-й части «Гельминтозов овека» советская врачебная масса и студенче- ство мединститутов получают законченное руководство, охватывающее все вопросы медицинской гельминтологии. «Гельминтозы человека» дают основной, обширный и вполне современный материал врачу-специалисту гельминтологу, который проводит научно-исследовательскую работу по гельминтофауне паразитических червей человека в СССР. Книга снабжена, наряду с художественно исполненными оригинальными цветными таблицами яиц паразитических червей, наиболее часто встречающихся у человека, массой штриховых рисунков, освещающих морфологические особенности половозрелых экземпляров червей и важнейших личинок, а также цифровыми данными о размерах их, что дает возможность специалисту в основном провести определение гельминтологического материала, получаемого от человека.

Выпуск 2-й части «Гельминтозов человека» дает возможность ставить проблему изучения гельминтофауны СССР на более широкую базу, чем это было до сих пор, когда работа по фаунистике проходила гл. обр. силами специально организуемых гельминтологических экспедиций. Теперь же каждый врач-гельминтолог, работающий на периферии, вооруженный «Гельминтозами человека», может быть ячейкой, разрабатывающей фауну паразитических червей, и поэтому составление гельминтогеографической карты для всего громадного пространства СССР, о которой пишут авторы, пойдет гораздо более успешно и более быстрыми темпами.

Практический врач-лечебник найдет в книге полную характеристику наиболее распространенных гельминтозов, тех патологических процессов человеческого организма, которые вызываются паразитическими червями, непосредственно или как одним из факторов, и наконец почерпнет сведения по терапии и профилактике для своих пациентов. Особенно ценным необходимо признать в части книги, посвященной частной патологии и терапии нематодозов, то, что при освещении вопросов эпидемиологии и профилактики наиболее распространенных гельминтозов Аа., говоря об излечении б-ного, поднимают значение дегельминтизации от уровня индивидуального выздоровления на более высокий уровень меры общественной профилактики, ибо при этом устраняется возможный источник заражения окружающих.

Санитарный врач-пищевик из 2-й части книги, так же как из 1-й, получит не только сознание той большой ответственности, которая лежит на работниках пищевого надзора в деле борьбы за освобождение трудящихся от паразитических червей, но и знание путей борьбы с гельминтозами и способов их предупреждения.

Работник диагностической лаборатории найдет здесь для себя описание и сравнительную характеристику методов гельминтоовоскопических исследований, а также характеристику яиц почти

всех паразитических червей человека. Цветные таблицы яиц будут настольным атласом лаборанта по овоскопии.

И наконец разрешение задач, которые советское здравоохранение ставит в борьбе с гельминтозами на вторую пятилетку, в значительной мере облегчится, так как врачи будут вооружены в этой борьбе хорошим пособием, освещающим роль и значение гельминтозов для здоровья населения Советского Союза и излагающим методы борьбы с паразитическими червями человека.

Чрезвычайно мал тираж книги, которая уже теперь, когда не прошло и года с момента выхода в свет, является библиографической редкостью.

Наряду с этими бесспорными достоинствами книги имеется ряд дефектов, которые при последующем издании необходимо устранить.

Главы общей гельминтологии, которые должны были бы по нашему мнению предшествовать частной, попали в конец 2-й части, и из-за этого при последовательном чтении книги у читателя не создается логического стройного перехода от общего к частному. При описании общей терапии и фармакологической характеристики антгельминтических средств выпал осарсол, потому что он подробно описан в предыдущей главе о трихоцефалезе. Обратная картина получилась с применением сантонина при энтеробиозе. В общей главе он упомянут как хорошее средство, а в частной терапии энтеробиоза о применении его нет почти ни слова несмотря на то, что в практике гельминтологического отделения Тропического ин-та в Москве он находит себе частое применение.

В смысле структуры главы о частной патологии и терапии было бы лучше раздел о распространении отдельных инвазий сблизить с эпидемиологией, т. к. тогда выпуклее встали бы причины неравномерного поражения гельминтами разных групп населения.

Переходя к разбору отдельных частей книги, необходимо отметить, что встречаются повторения даже текстуальные, напр. в части, посвященной энтеробиозу, при описании анатомии, биологии и систематики, с одной стороны, и частной патологии и терапии, с другой (стр. 158 и 266, 159 и 268). При других гельминтозах хотя таких буквальных повторений нет, но ряд сведений дается повторно, напр. биология Strongyloides stercoralis (стр. 52 и 77) или описание яиц. В главе, посвященной аскаридозу, цифры, приведенные Аа. из разных источников, по нашему мнению вряд ли дают право говорить о том, что «почти половина населения СССР поражена аскаридозом».

Это тем более необходимо подчеркнуть, что выводы об очервлении того или иного края, области или района Аа. делают на основании сравнительно незначительных количеств людей, подвергнутых обследованию и вряд ли позволяющих переносить процент их пораженности на все население района.

К сожалению Аа. приводят очень мало данных о распространении аскарид и паразитических червей вообще (кроме анкилостомид) в капиталистических странах, так что у читателя может создаться совершенно неправильное представление об исключительном очервлении населения СССР. Некоторое сгущение и подчеркивание фактов как в изложении патологии, так и распространения гельминтозов, вообще наблюдающееся в книге, имеет педагогическое значение, ибо до сих пор еще в среде врачей не преодолено пренебрежительное отношение к роли паразитических червей в патологии человека.

К сожалению не везде дан полный эпидемиологический анализ разницы распространения того или иного вида паразитических червей у разных групп населения, живущих в одних и тех же географических условиях, напр. при трихоцефалозе (стр. 368), хотя указания на социально-бытовые условия как на общую предпосылку и даются в главе об общей эпидемиологии.

С этой точки зрения в главе об анкилостомидозах совершенно правильно подчеркивается роль социально-экономического, бытового и профессионального факторов. Но в этой же главе совершенно непонятно, почему Аа. (а это делается повторно стр. 426 и 442), говоря о географическом факторе, утверждают, что северная граница анкилостомидозов определяется 36° сев. широты, тогда как у нас в СССР она заходит значительно дальше к северу, достигая по крайней мере 43°, не говоря уже о специфических условиях шахт, где анкилостомидозная граница встречается и гораздо севернее.

Тут же необходимо отметить, что в книге недостаточно подчеркнуты специфические отличия между поверхностным и шахтным анкилостомидозом, отличия, которые имеют существенное эпидемиологическое значение и определяют методы и результаты борьбы.

В этой же главе, давая характеристику «современного состояния шахт» с санитарной точки зрения, Аа. не указывают, что их факты опираются на данные 1925 г. и что за истекшие с этого времени до выхода книги 5 лет произошли колоссальные сдвиги в санитарном благополучии Донбасса. Неупоминание об этом является безусловно большим дефектом книги, вышедшей в 1931 году.

Приводя данные Шюфнера по патогенезу и патологии некатора, Аа. попадают в плен механической концепции, утверждая без достаточного анализа, что «чем больше паразитов в одном организме, тем меньше яиц приходится на одну самку в день» (стр. 443), и сводя меньшую патогенность некатора по сравнению с анкилостомой к известной зависимости от веса паразита. Таким же механическим отдает и приводимая по Смилли и Огата классификация тяжести заболевания исключительно по количеству паразитов в кишечнике пораженного человека без учета состояния макроорганизма (человека) и среды (прежде всего социально-бытовых условий, в которых больной находится).

Указывая на факт проникновения личинок анкилостомид сквозь кожу человека, Аа. не дают достаточного описания механизма этого проникновения.

В главе о стронгилоидозах (стр. 52, 77 и 78) Аа. высказывают по нашему мнению правильную гипотезу, что «личинки, выведшиеся из яиц, отложенных в железах, в отдельных случаях не принимают непосредственно миграцию в том же организме и таким образом могут вызвать повторную автореинвазию» (стр. 466). Эта гипотеза опровергает антидиалектический «закон» Лейкарта о невозможности развития половозрелого поколения паразитов рядом с родителями в том же организме, не выходя во внешнюю среду, и Аа. совершенно напрасно берут под защиту этот закон (на стр. 161), опровергая неправильные взгляды Кюхенмейстера и некоторых современных авторов (Трумппа, Коха и др.) на «внутреннее» развитие яиц остриц. Антидиалектичность «закона» Лейкарта сказывается в том, что он отрицает на паразитизм как на статическое явление, оторванное от филогенетического развития паразита и хозяина. Тот факт, что у большинства

ечных паразитов в процессе их исторического
риспособления к условиям жизни в хозяине на
нной ступени развития не выработалась еще
особность к развитию яиц внутри кишечника
для эмбрионального развития имеется необ-
одимость в большем содержании кислорода
. Завадовский), напр. у остриц и аскарид, чем
ть в кишечнике, этот факт есть лишь проявление
авизма, отголосок того времени, когда предки
разитических червей были свободно живущими,
вовсе не свидетельствует о какой-то целесообраз-
сти, которая якобы присуща этому явлению,
к. будто бы в противном случае хозяин, перепол-
вшись паразитами, погиб бы, а тем самым было
затруднено сохранение вида паразита. Stron-
loides stercoralis видимо исторически более мо-
дой паразит, за что говорит гетерогенное размно-
ение его; видимо для развития яиц он или не
ждается в таком обилии кислорода, если и здесь
слород будет определяющим фактором эмбрио-
льного развития, или же в силу каких-либо дру-
х условий, напр. возможности развиваться в
ироде в разных, зачастую и неблагоприятных
ловиях, находит в толще кишечника достаточ-
е, а может быть и аналогичные с природными
ловия для развития яиц и дает явления настоя-
й автореинвазии без выхода во внешнюю среду.
другой стороны, работы ряда авторов говорят о
зможности самозаражения и гименолепидозом
з выхода яиц во внешнюю среду. По нашему мне-
ю мы имеем здесь дело с паразитом, исключитель-
давно приспособившимся к паразитизму, т. к.
вершение полного цикла развития возможно в
ганизме одной особи—хозяина—рядом с мате-
нским организмом вопреки «закону» Лейкарта.
ли Stongyloides stercoralis в своем филогенетиче-
ом развитии как бы не дорос до «закона» Лей-
рта, Hymnolepis как бы перерос его, пребывая
вно в стадии исключительного паразитизма.
итоге «закон» Лейкарта не есть биологический
кон, а является лишь констатацией для опреде-
нной ступени в развитии паразитизма, которую
ходят внутрикишечные паразитические черви
своем филогенетическом развитии, и конечно ни
какой целесообразности с точки зрения сохране-
я вида, яко бы выраженной в данном «законе»,
ворить не приходится.

В главе о вухереriозе (стр. 481) неправильна
рмулировка об «обратном токе лимфы в сосуды
последующим лимфоцеле» и т. д. Правильнее
ворить о невозможности оттока лимфы из-за
ражения лимфатических сосудов, что влечет за
бой застой с последующими явлениями.

Авторы уделили достаточно места и внимания
инственному случаю нахождения Loa extrao-
laris в Краснодаре (почему-то на стр. 484 и
5 этот город именуется Екатеринодаром) и совер-
енно не остановились на трихостронгилидозе,
риведя только довольно подробное морфологиче-
кое описание трихостронгилид, несмотря на то,
о распространение этой инвазии гораздо более
ирокое.

Необходимо отметить ряд следующих мелких
дочетов. Нет описания сетчатых приборов для
ромывания фекалий при гельминтологическом
следовании. Отсутствует указание на то, что
ща аскарид очень часто, и особенно при способе
елемана, лишаются белковой оболочки, и неопыт-
й работник может их не узнать, если будет ру-
водствоваться только приведенным рисунком,
ющим вид яйца в оболочке. Очень недостаточно
ъяснен метод выведения процента гельмин-
тозных единиц при вычислении гельминтоценотического индекса (ГЦИ). Индексы Чарушина точно так же даны в таком изложении, что не специалист-гельминтолог абсолютно лишен возможности ими пользоваться, не прибегая к первоисточнику.

Сравнивая гельминтофауну отдельных районов СССР (стр. 577), Аа. на основе предложенного ими ГЦИ выдвигают следующую схему: Европейская часть Союза—на первом месте N (нематоды), на втором—С (цестоды) и на третьем Т (трематоды); в Сибири соответственно CNT и на Дальнем Востоке TCN. Уже в предшествующем изложении, подробно останавливаясь на рассмотрении инвазии в отдельных районах Европейской части Союза и Сибири, Аа. констатировали нарушение своей схемы. Так, на севере Европейской части преобладают цестоды и трематоды, в бассейне Оби, особенно в нижнем ее течении,—трематоды, а в некоторых местах юга Западной Сибири (Шория) почти отсутствуют цестоды, которые должны были бы преобладать в Сибири согласно схеме; наконец некоторые группы населения Дальнего Востока (горнорабочие, жел.-дор. служащие, корейцы) в отличие от схемы Аа. дают высокую пораженность нематодами.

Нам кажется, что было бы правильнее отбросить приводимую схему перегруппировки классов паразитических червей с Запада на Восток, а разработать индексы в зависимости от климатических и бытовых условий, в которых живет население. Может быть было бы целесообразно к этим индексам ввести поправку на профессиональную вредность и навыки, которые могут влиять на распространение гельминтозов среди определенных профессий (огородники, мясники, рабочие рыбоконсервных заводов и т. д.).

Климатические условия, влияющие на созревание яиц геогельминтов, по нашему мнению лучше объяснят зону их распространения, чем нахождение на том или другом меридиане долготы. Бытовые же условия, которые Аа. неоднократно подчеркивают в своей книге, дают точно так же более надежный ключ к пониманию распространения биогельминтов, чем продвижение с запада на восток.

В книге много подчас грубых погрешностей технического порядка, в которых повидимому повинны не авторы, а издательство. Так, неправильна ссылка (стр. 582) на рисунок 153 вместо 154—ошибка, происшедшая видимо из-за переверстки материала во время печатания. Из трех имевшихся у нас в руках экземпляров в одном недоставало целого печатного листа, а в другом имеются страницы, испорченные при печатании и негодные для чтения. На стр. 586 перепутаны проценты у Hymenolepis и Taen. sag. На стр. 643 указана неверная дозировка сантонина (1,0 вместо 0,1).

В заключение необходимо остановиться на главе, посвященной развитию гельминтологической науки в СССР. Авторы совершенно справедливо указывают, что в бывшей Российской империи гельминтологии как самодовлеющей научной дисциплины не существовало. Но это вовсе не потому, что, как они полагают, медицинские авторитеты не дооценивали роль глистного фактора, и не потому, что не существовало специального гельминтологического научного учреждения, т. к. был целый ряд ученых (перечень которых авторы подробно приводят), интересовавшихся и разрабатывавших вопросы гельминтологии.

Дело в том, что только после Октябрьской революции, сбросившей царизм, не интересовавший-

ся вопросами оздоровления широких масс трудящихся, после революции, утвердившей диктатуру пролетариата, возникла возможность широкого развития всех отраслей знания, а в частности и гельминтологии, способствующей коренному оздоровлению населения и подъему его материального благополучия (ветеринарная сторона гельминтологии).

Только с этой точки зрения понятны те успехи, которые наша сравнительно молодая гельминтологическая наука при активном участии авторов книги завоевала за 15 лет существования советской власти. Эти успехи выдвинули нас в данной области на первое место в мире, что признает научная печать даже в капиталистических государствах. Только советская власть на основе общих успехов социалистического строительства может выдвигать проблемы коренного оздоровления трудового населения, которые дают социальный заказ в частности и гельминтологической науке, толкая ее на быстрые темпы движения вперед для завоевания все новых и новых успехов.

Эти новые успехи науки и все большее внедрение в советскую науку методов диалектического материализма должны будут получить отражение при новом издании рецензируемой книги.

П. Сергиев.

Д-р В. А. Чарушин. Краткое руководство по гельминтологии для врачей и студентов. Медгиз. М.—Л. 1931 г. Тираж 4 000. Стр. 360, рис. 70, цветная таблица 1. Цена 3 р. 50 к. Наркомпросом допущено в качестве учебного пособия для мед. и вет. вузов.

Рецензируемая книга является кратким руководством по гельминтологии «для подготовки кадров», необходимых, как правильно говорит А., для планомерной борьбы с гельминтозами. А. ставит себе целью «научить советского врача вести плановую и строго научную борьбу с главнейшими глистными инвазиями человека и теми инвазиями домашних животных, которые или передаются человеку или имеют большое значение для сельских хозяйств».

Можно было бы согласиться с А., что его труд не является излишним и при наличии существующих руководств по гельминтологии, если бы книга не страдала целым рядом существенных и подчас весьма крупных недостатков. Во-первых, метод изложения, принятый автором, следует признать крайне неудачным; описания отдельных видов глист раздроблены и рассеяны по всей книге, и отдельные фрагменты, относящиеся к одной и той же форме, встречаются в 5—6 местах, что вопреки утверждению А. отнюдь не облегчает усвоения материала. Не способствует лучшему усвоению, по нашему мнению, и изложение различных отделов книги по отдельным системам тела, хотя А. считает подобный методологический прием почему-то особенным преимуществом своей книги. Глава о значении глистных болезней изложена настолько конспективно и примитивно, что оставляет впечатление отрывка из популярной брошюры. Сообщать врачам и студентам, что химическое действие глист состоит в том, «что все глисты выделяют в большей или меньшей степени те или иные ядовитые вещества», а «поселяясь в легких, разрушают легочную ткань и вызывают образование каверн»,— неудобно и недостаточно.

Отдел анатомии и систематики паразитических червей изобилует досадными погрешностями и особенно отличается небрежностью изложения. Странное впечатление оставляет смелость, А., не с тающегося с общепринятой номенклатурой в систематике. Рассуждая о принципах классифика А. утверждает, что узаконенная международн зоологическим конгрессом номенклатура не лежит исправлению даже в тех случаях, ког ней имеются ошибки или опечатки. Тем не м А., спасая науку (стр. 30), спешит эти ошибки править. Однако исправления, внесенные А., наруживают его полную некомпетентность в зоо гической номенклатуре и в лингвистике. Него вание А. на Международную номенклатурн комиссию совершенно неосновательно. Между родный номенклатурный кодекс (1904, § 19) ворит: «Оригинальная орфография наименова сохраняется за исключением случаев очевид ошибки или опечатки». Предлагаемая А. «рус фикация» названий паразитов сводится в под вляющем большинстве случаев к простой заме латинского начертания русскими буквами (нап Necator—некатор: Enterobius—энтеробий и т. п. причем Fasciola переводится: фасциола, а S phacia (сифация)—сифачия (?); к давно существу щему на русском языке синониму Hymenolep папа—карликовый цепень изобретательный авт прибавляет еще два малоудачных обозначени (гименолепида карликовая и карлица). Ленточны черви по мнению А. отличаются от сосальщико отсутствием предстательной железы и семяхра нилища и характеризуются закрытой маткой двумя личинками. Описание Multiceps multicep сводится к указанию на различие четырех при сосок и хоботка с двумя рядами крючьев. Органо фиксации у нематод не имеется очевидно потому что «во время еды паразиты фиксируются с по мощью рта». Наружные половые органы у само нематод отсутствуют. Rhabdiasidae имеют рабди товидный пищевод в половозрелой и личиночно стадии. Gongylonema pulchrum «рождает личинок» Утверждение, что Syphacia obvelata не имеет си нонимов, неправильно; описание же паразит ограничивается указанием на сходство «по вну треннему устройству» с Enterobius vermicular (рулек повидимому в диагностике значения н имеет). Сравнительные таблицы по анатомии ни чего не дают и никоим образом не могут служит пособием при определении паразитов; едва ли воз можно провести диференциальную диагностику по таблице (стр. 80) между некатором и анкилостомой или Toxocara и Toxascaris. В биологической част мы встречаем совершенно неверное определени гетерогонии. Утверждение А. об отсутствии дей ствия копчения, соления и вяления (рыбы) на ме тарцекариев Opisthorchis felineus спорно[1]. Личи ночная стадия эхинококка рисуется как «обле стый пузырь, герминативная оболочка, котора продуцирует громадное количество пузырей, каж дый из которых формирует внутри себя новые пу зыри». Из промежуточных хозяев Dipylidium ca ninum указаны лишь блохи и для Hymenolepis diminuta—«мучные насекомые» (?). Острицы на стр. 103 выделяют зрелые яйца, а на стр. 105 м читаем о созревании яиц вне паразита. Strongyloides stercoralis на стр. 94 рождает личинок, на стр. же 103 эти же паразиты выделяют яйца во внешнюю среду. При изложении биологии трихин не использована интересная последняя работа Зеленского (1930). Вообще следует заметить, что

[1] Ср. выше статью Н. Н. Плотникова и Л. К. Зо чанинова.

А. не уделил должного внимания отечественной гельминтологической литературе. Совсем неясно, почему удобный и понятный термин «микрофилярия» должен быть изгнан из употребления. Недоумение вызывает добавление к первой части, дающее «краткое описание некоторых глист животных». Во введении автор обещает рассмотреть гельминтозы животных, поскольку состояние здоровья последних имеет значение для сельского хозяйства. «Следовательно,—пишет он,—нас будут интересовать заболевания лошадей, рогатого скота и домашней птицы». Неужели этим перечнем исчерпывается список сельскохозяйственных животных? Всего «описанию» посвящено $2^1/_2$ страницы, причем значение паразитов характеризуется почти в каждом случае сакраментальной фразой «весьма вредная нематода» (или цестода), а размер паразитов—выражениями «мелкая», «небольшая», «длинная» и «крупная». Впрочем через сотню страниц находим столь же лаконическое изложение глистных болезней животных. За более подробными сведениями А. отсылает читателя к одной из своих популярных брошюр, заботливо предупреждая о тождестве нумерации параграфов.

Вторая часть (лабораторная диагностика гельминтозов) оставляет более удовлетворительное впечатление. Отметим лишь чрезмерное увлечение автора обширными цитатами из различных источников; одна статья даже процитирована полностью (стр. 156). Среди очень краткого списка учебных пособий мы не находим курса паразитологии Е. Н. Павловского. Казалось бы, что крупные труды русских авторов должны быть известны автору рецензируемой книги. Очень слабо использована русская гельминтологическая литература и в отделе клинической диагностики гельминтозов. Терапия глистных болезней освещена довольно подробно. Деление антгельминтических средств на Platofuga и Nematofuga не выдерживает критики уже по одному тому, что целый ряд средств действует и на круглых и на плоских червей.

Заключительную часть книги (плановые обследования, дегельминтизация), отражающую личный опыт А., следует признать наиболее удачной. Сомнительно лишь, чтобы крайне громоздкие индексы автора получили широкое практическое применение. Слабее разработана частная профилактика гельминтозов. Хронологическую страничку, рисующую историю гельминтологии в СССР, уместно пополнить датой введения преподавания паразитологии в качестве обязательного предмета при кафедре зоологии Военно-медицинской академии (1918 г.).

Техническое оформление книги удовлетворительное. Оригинальных рисунков нет. Рис. 15, и 17 целесообразно было бы дать в уменьшенном виде. Рис. 21, 40 (7), 43, 47, 48, 50 и «гельминтогеографию» (стр. 330) без ущерба для читателя можно было бы опустить.

В заключение приходится пожалеть, что книга не получила серьезной и авторитетной редакции. Допущение рецензируемого руководства в его настоящем виде в качестве учебного пособия для медицинских, а тем более для ветеринарных вузов нельзя считать целесообразным.

Г. Г. Смирнов.

А. М. Кранцфельд. Паразитические черви человека. Медгиз. Москва, 1931. Тираж 3000. Стр. 120, рис. 54, таблиц 10. Цена 2 р. 50 к.

Цель автора—дать пособие и справочник для студента санитарно-профилактического факультета и врача — начинающего лабораторного и санитарного работника в области гельминтологии. В связи с этим автор почти не затрагивает вопросов патогенеза, клиники и терапии глистных заболеваний и основное внимание уделяет лабораторной диагностике, эпидемиологии и принципам профилактики гельминтозов. Эти отделы освещены хотя и кратко, но четко и достаточно ясно для понимания начинающего работника. Слабее освещены вопросы систематики и морфологии. К сожалению не дается напр. определительной таблицы даже подотрядов нематод человека, разбираемых в тексте, как это коротенько делается для трематод и цестод. Переходя к описанию нематод, А. указывает, что он следует системе, принятой Скрябиным, но не дает четкого представления ни об этой системе, ни о тех 8 отрядах, среди которых распределены нематоды, паразитирующие у человека. На стр. 8 читаем: «Предками нематод считаются Arthropoda (членистоногие»). Следовало бы А. сослаться на тот источник, откуда он почерпнул эти далеко не общепризнанные сведения.

Не касаясь совсем терапии гельминтозов как индивидуальных заболеваний, А. недостаточно полно освещает и вопросы массовой дегельминтизации как одного из звеньев общественной профилактики. На настоящем этапе строительства СССР своевременно заострять внимание, особенно санитарно-профилактических работников, на необходимости проведения массовой терапии глистных заболеваний как среди детского, так и среди взрослого населения. Первоочередными группами в данном отношении должны быть избраны школьники, рабочие ведущих производств и колхозники. Подобные мероприятия за последние годы уже успешно ведутся во многих районах СССР.

Весьма уместно в отделе разбора копроовоскопических методов А. приводит таблицу с рисунками. спор различных грибков (по Ланжерону и Рондо дю Нуайе) и яиц мучного клеща, часто симулирующих яйца паразитических червей. Жаль однако, что рисунки эти недостаточно хорошо исполнены, чтобы могли служить практическим целям лабораторных работников.

В общем книга производит выгодное впечатление по четкости изложения, подбору рисунков и целому ряду оригинальных сводных таблиц, касающихся диференциальной диагностики, эпидемиологии и биологии паразитических червей, и отвечает тем задачам, которые ставил себе автор.

Н. Шихобалова.

William K. Blackie. A helmintholo-gical survey of Southern Rhodesia [№ 5 of Memoir series of the London school of Hygiene and Tropical Medicine], London, February, 1932. Стр. X + 91 + VII табл. Цена 10 шил. 6 пенсов.

Рецензируемая книга является седьмым выпуском в серии Трудов Лондонской школы гигиены и тропической медицины. Труды эти выходят с 1927 г. и посвящены энтомологическим и паразитологическим работам в австралийских, южно-американских и африканских владениях Британской империи. Настоящий выпуск содержит результаты произведенных в 1930/31 г. исследований о роли паразитических червей в заболеваемости человека в Южной Родезии (Южная Африка). Материал (кал и моча, а в части случаев и кровь) собирался и исследовался в экспедиционном порядке в туземных селениях и на пограничных пунктах, а также стационарно в больнице в гор. Салисбюри

(центр колонии). Всего обследовано около 2 000 туземцев и 200 европейцев; часть обследованных, пораженных шистозоматозом и анкилостомозом, подвергнута дегельминтизации. Кроме того был обследован боенский материал и производились вскрытия человека и животных.

Помимо обследования, дегельминтизации и вскрытий, проведены сборы моллюсков (родов Physopsis и Planorbis—промежуточных хозяев для шистозом) и поставлены довольно обширные экспериментальные работы по биологии (установление промежуточных хозяев и способов передачи) некоторых форм паразитических червей, найденных у человека. Подробно проанализированы биологические и физические факторы среды.

По данным А. в гельминтофауне человека в Южной Родезии наиболее существенное значение имеют шистозомы (Schistosoma haematobium и S. mansoni) и анкилостомиды (гл. обр. Necator americanus; анкилостомоз—как подземный в золотых и каменноугольных рудниках, так и поверхностный), отчасти и Ascaris lumbricoides. Любопытны данные А. о патогенной роли шистозом и анкилостомид в случаях, протекающих без уловимых клинических явлений. В ряде таких случаев вскрытием установлены глубокие и серьезные токсические изменения в тканях, в частности в мочевом пузыре при S. haematobium и в печени при S. mansoni.

Работа Блэкки представляет интерес для советского гельминтолога по фактическому материалу, по строгой обработке статистических данных, по трезвой оценке патогенного действия отдельных форм паразитических червей. Она интересна наконец как пример последовательного и технически совершенного, хотя и построенного на совершенно иной принципиальной основе, применения метода экспедиционной гельминтологической работы, получившей уже с 1919 г. столь широкое распространение в СССР, где, как известно, в настоящее время проведено уже свыше 100 союзных гельминтологических экспедиций. В отличие от установок советской гельминтологии, которая ведет активную борьбу за оздоровление трудящихся масс, вовлекая в эту борьбу самые массы, Блэкки—колониальный врач британского империализма—обосновывает необходимость санитарно-профилактической организации риском заражения для европейцев, растущим вследствие низкого уровня санитарной культуры среди туземного населения. Туземный быт, темный и нищий, рассматривается как явление неизменное и не подлежащее изменению. Даже санитарное просвещение и то рекомендуется гл. обр. для европейцев. Все мероприятия, предлагаемые для местного населения, носят преимущественно паллиативный, принудительный и запретительный характер, имея в виду прежде всего защиту европейцев, а отнюдь не оздоровление страны.

Книга написана живым и точным языком, отпечатана на меловой бумаге и снабжена семью великолепно исполненными таблицами (фотографии моллюсков, яиц глист, патологогистологических изменений тканей, пораженных шистозоматозом, и типичных местных ландшафтов).

А. Кранцфельд.

Г. Кригер. Похищение хинного дерева (сокращенный перевод с немецкого). Библиотека экспедиций и путешествий. Изд-во Молодая гвардия. Москва. 1930.

Эта книга заслуживает быть отмеченной на страницах нашего журнала, хотя она и издана для юного читателя в форме полубеллетристической биографии. Она излагает ряд интересных эпизодов из истории тропических стран, связанных с жизнью немецкого ботаника К. Гасскарля, жившего в первой половине 19 века и работавшего главным образом в ботаническом садув Бейтензорге на острове Ява. Наиболее интересен эпизод похищения им из Перу (Южная Америка) семян и молодых деревьев цинхоны (хинного дерева) с целью разведения их на острове Ява. Защищая свою монополию на торговлю хинной корой от конкуренции, правительство Перу запретило вывоз хинного дерева, что вызывало ряд попыток со стороны империалистических колониальных государств (Франции, Голландии и др.) похитить дерево и пересадить его в одну из своих колоний с подходящим климатом. Удачная попытка такого рода была осуществлена по поручению голландского правительства К. Г. Гасскарлем, причем им была устроена плантация цинхоны в горах на острове Ява.

Интересно описание условий, в которых растут лучшие виды цинхон в тропической зоне Ю. Америки—в горах на значительных высотах, где 9 м-цев под ряд моросит мелкий дождь, где в зимние ночи т-ра падает до 0°, а днем достигает +25°, где господствуют густые туманы и выпадает обильная роса. Деревья, растущие в иных условиях, в менее высокогорном поясе лесов, не дают коры с достаточно высоким содержанием алкалоидов.

Издание таких книг надо всячески приветствовать, но совершенно необходимо привлекать к редактированию компетентных лиц. В рецензируемой книге поражает безграмотность попыток изложить сущность малярии, действия хинина и т. д., что надо отнести не только за счет автора, но в значительной мере и за счет переводчика. В книге нет никаких примечаний, которые поясняли бы капиталистическую сущность — «романтической» истории похищения цинхоны, а также националистические тенденции автора книги, который, излагая например историю открытия плазмодиев малярии, не находит нужным упомянуть ни одного автора, кроме Коха (даже не упоминает Лаверана). Книгу следовало бы перевести и издать на русском языке без сокращений, но под тщательной редакцией.

И. Иофф.

О. А. Фриде и К. С. Алексеев. Что должен знать малярийный разведчик-хинизатор. Медгиз, Москва, 1932. Тираж 8000. Стр. 86, рис. 64. Цена 80 к.

Развертывание противомалярийной работы в соответствии с поставленной задачей ликвидации малярии в СССР к концу 2-й пятилетки требует значительного усиления кадров работников по борьбе с малярией—как врачей, так и среднего медперсонала. Особенности противомалярийной работы создали новую группу работников—малярийных разведчиков-хинизаторов, подготовке которых еще не отводится должного места в медтехникумах и противомалярийных учреждениях.

Рецензируемая брошюра пополняет частично этот пробел, давая в кратком изложении все те сведения, которыми должен обладать хинизатор-малярийный разведчик.

Брошюра состоит из двух частей: в общей части, меньшей по размеру (25 стр.), даны крат-

ие сведения о сущности малярии, характере ее ...ения, о передатчике малярии — малярийном ...маре. Вторая часть, основная, состоит из ряда ...лав, знакомящих хинизатора со всеми сторонами ...го практической работы: обследование населе...ия, работа хинизатора в лаборатории, проведе...ие хинизации, обследование водоемов, борьба с ...ичинками малярийного комара и окрыленным ...омаром, сборы комаров, санпросветработа и во...лечение населения в дело борьбы с малярией. ...о всех перечисленных главах даются необходи...ые указания по методике работы, приведены ...екомендуемые формы записей и учета работы ...инизация, обследование водоемов и пр.). В об...ем шаг за шагом читатель знакомится со всей ...ой многообразной работой, которая в настоя...ее время возлагается малярийными учрежде...иями на малярийного разведчика-хинизатора.

При всей ценности брошюры и своевременно...ти ее издания нельзя не отметить некоторых ...едостатков, и в первую очередь содержания за...ключительной главы, трактующей о распростра...нении малярии, значении ее для народного здо...ровья и для хозяйственной жизни страны.

Абсолютно неправильны формулировки, дан...ные Аа. в отношении связи малярии с некото...рыми производствами и профессиями (стр. 83—...), к которым они, ставя их в один ряд, от...носят торфяные разработки, железнодорожный и ...водный транспорт, рыбные промысла, лесоразра...ботки, кирпичное производство, хлопковое и ри...совое хозяйство и считают, что в указанных про...фессиях и производствах малярия, в силу усло...вий самой работы, является бедствием для здо...ровья рабочих. При этом Аа. не приводят ника...ких данных ни о системе оздоровительных меро...приятий, ни о достижениях в отношении сниже...нии малярии среди перечисленных выше групп ...рабочих. Слабо освещен также вопрос о том, что ...сдеяано советской властью для борьбы с маля...рией (стр. 85). Необходимо исправить и резко ...преувеличенные данные о смертности от малярии, ...приведенные на стр. 83. Желательно было бы ...иметь в данной брошюре и главу о малярийных ...индексах. Этот вопрос совершенно обойден мол...чанием, а между тем хинизатору необходимо ...быть знакомым как с определением самих индек...сов, так и с методами их вычисления. Что каса...ется рисунков, то значительная часть их доволь...но плохо поясняет соответствующие главы.

Схематизируя описание ротовых органов ко...мара, Аа. делают ошибку, упоминая об особой «трубочке или сосальце»,—эта трубочка состав...ляется из двух частей: верхней губы и язычка, причем в последнем проходят протоки слюнных ...желез, через которые и поступают спорозоиды в ...кровь человека со слюной комара во время ...укуса.

Не смотря на указанные дефекты брошюра является весьма необходимым и ценным пособием как в подготовке хинизаторов, так и в их практической работе, а также и в работе противомалярийных учреждений в целом.

Тираж крайне недостаточен, и в ближайшее время необходимо выпустить второе издание.

М. Рашина.

К. С. Алексеев. Борьба с малярией в колхозах. Медгиз, Москва, 1932. Тираж 30 000. Стр. 36, рис. 8. Цена 10 коп.

Брошюра в ясном изложении знакомит с теми мероприятиями по борьбе с малярией, какие могут и должны проводиться в колхозах.

Дав краткие сведения о течении и лечении малярии, о малярийном комаре и его отличиях от обыкновенного комара. А. подробно останавливается на организации и проведении борьбы с малярией в колхозах—малярийном санминимуме: осушке водоемов, нефтевании, засетчивании и т. д. При этом А. уделяет должное внимание вопросу об участии и роли колхозной общественности при осуществлении указанных мероприятий. Нельзя не отметить небрежного технического редактирования брошюры, в частности укажем на несоответствие в ряде случаев подзаголовков тексту; так, в разделе «Борьба с комарами в колхозах» говорится лишь об уничтожении путем осушки мест выплода личинок комара и о предупреждении образования таковых, а в разделе «Нефтевание» — помимо собственно нефтевания идет речь о борьбе с открыленным комаром в жилых помещениях и на зимовках, о разведении рыб, водной птицы, летучих мышей и т. д. На рис. 4 под изображением личинок малярийного комара указано, что это личинки обыкновенного комара, и наоборот.

М. Рашина.

Е. И. Марциновским, Е. Н. Павловским и П. Г. Сергиевым, в качестве редакторов, подписан договор с Медгизом на представление **Руководства по тропическим болезням СССР,** объемом в 50 печатных листов. Это руковрдство должно отразить достижения советской тропической медицины и современное состояние проблем, имеющих наибольшее значение для южной зоны Союза. В связи с таким назначением руководства, ставящего во главу угла эпидемиологию и профилактику тропических болезней и освещающего их клинику и терапию, к составлению книги приглашены советские специалисты ряда союзных республик, известные опытом своей работы на юге СССР.

В. Я. РУБАШКИН

1876—1932

24 июня 1932 г. в Харькове скончался заслуженный профессор Владимир Яковлевич Рубашкин, основатель и директор Протозойного института НКЗдрава Украинской ССР, член редакционного совета «Медицинской паразитологии», председатель Постоянной комиссии по изучению кровяных группировок, основатель и ответственный редактор органа этой комиссии («Бюлетень Постійної комиссії вивчання кровяних угруповань», Харьков, с 1927 г.

Здесь отмечены только те направления мно гообразной деятельности В. Я., которы ближе всего соприкасаются с областью на шего журнала. Ниже мы помещаем общи биографический очерк, написанный груп пой руководящих работников здравоохра нения УССР—соратников В. Я. в течени послеоктябрьских лет. В этом очерке чи татель найдет отражение личности В. Я., выдающейся по специальным знаниям опыту, по рабочему темпераменту и орг низационному умению. Здесь же необх димо подчеркнуть его заслуги в деле изу чения протозойных болезней и борьбы ними.

Организовав еще в первые годы револю ции малярийную станцию в Сочи, В. Я положил начало ликвидации малярии этой всесоюзной здравнице и ее район В 1923 г. В. Я. создал в Харькове Прото зойный институт, которому впоследстви было присвоено имя В. Я. Рубашкин Стоя до самой смерти во главе этого це трального республиканского институт В. Я. был одной из руководящих сил практической борьбе с протозойными и фекциями и глистными инвазиями Украине и активным участником общесою ной противомалярийной организации. И института вышло около 200 научных р бот по различным разделам паразитологи около 100 работ опубликовано за-границе Многие работы института премирован Помимо трудов, выпущенных отдельны изданиями и перечисленных в некролог помещаемом ниже, В. Я. является автор большого числа журнальных статей, сре которых многие посвящены лечению мал рии и организации противомалярийн борьбы. В. Я. разработан метод лечен

малярии иодом, иодхинином и иодхинопирином («Иод и иодхинин в терапии малярии», Врач. дело, 1923, № 3—5). Работа В. Я. о кровяных группах у маляриков (совместно с В. Д. Молдавской-Кричевской) помещена в Archiv fur Schiffs- und Tropenhygiene.

Преждевременная смерть В. Я. лишила противомалярийную организацию СССР ценного и трудно заменимого звена.

Тропический институт НКЗдрава РСФСР. Редакция «Медицинской паразитологии».

---

24 июня 1932 г. от приступа грудной жабы, на 56-м году жизни скончался заслуженный профессор по кафедре гистологии и эмбриологии Харьковского медицинского института, директор Протозойного ин-та НКЗдрава УССР и замдиректора Харьковского сан.-бак. ин-та имени Мечникова, выдающийся ученый Владимир Яковлевич Рубашкин. Происходя из бедной семьи мелкого служащего в г. Новочеркасске, покойный рано ознакомился с материальной нуждой. По окончании Военно-медицинской академии (1900) В. Я. был оставлен при ней для приготовления к профессорскому званию. В. Я. скоро выделился как крупный морфолог, исключительно благодаря своим выдающимся способностям и специальным научным работам, создавшим ему европейские имя. Одновременно с этим в нем развился превосходный лектор, выдающийся преподаватель и общественный деятель. Медицинский факультет Харьковского университета два раза в 1910 и 1911 г.г. избирал В. Я. на кафедру гистологии и эмбриологии, но министр Кассо не утверждал этого избрания.

Покойный был одно время доцентом на фребелевских педагогических курсах в Петербурге, затем в Юрьеве, где он был и директором высших женских медицинских курсов. Во время империалистической войн В. Я. был уполномоченным Международного об-ва Красного Креста в Юрьеве и главным врачом госпиталя там же. Он принимал также участие в организации борьбы с тифами в Юрьеве, Таганроге, Сочи, занимая руководящие должности. Работая в Сочинском районе, В. Я. заведывал малярийной станцией.

Только Октябрьская революция дала В. Я. кафедру, которую он получил на медицинском факультете Харьковского университета. За истекшие 10 лет В. Я., помимо научно-исследовательской работы, развернул интенсивную деятельность по методике преподавания и по подготовке кадров для кадров, много плодотворно работая над восстановлением и социалистической реконструкцией высшего медицинского образования на Украине.

Будучи талантливым микроскопистом, он со свойственным ему увлечением отдался изучению паразитологии малярии и с 1932 года по день смерти был директором основанного по его инициативе Протозойного ин-та, откуда вышло немало практических важных научных работ.

Его пытливый ум не прошел мимо народившегося в начале 20-х гг. учения о кровяных группах, имеющего, помимо теоретического, важное практическое значение (например для переливания крови от человека человеку); В. Я. создал в Харькове первый в мире журнал, специально посвященный этому вопросу и сразу получивший международное распространение.

Когда в 1930 г. НКЗдрав УССР приступил к созданию в Харькове крупного комплексного Всеукраинского института биологии морфологии и экспериментальной медицины, то В. Я. проявил себя как талантливый организатор, взявший на себя руководство научной частью института. При своей обширной, разносторонней и напряженной деятельности В. Я. находил время для литературной работы. Ему принадлежит распространенный учебник гистологии, повторно переиздававшийся на русском и украинском языках, монография о кровяных группировках и работа о клеточной теории. В последнее время В. Я. активно участвовал в разработке проблемы научно-учебных комбинатов, являющейся основным звеном в социалистической реконструкции высшего медицинского образования и научного исследования на Украине.

В лице В. Я. Рубашкина смерть вырвала из рядов активных строителей социалистической медицины одного из преданных советской власти талантливых ученых и выдающихся научно-общественных деятелей.

С. И. Канторович, Е. С. Затонская, Я. И. Лифшиц. Л. О. Туркельтауб, К. Г. Меньович, Н. Ф. Мельников-Разведенков, Е. А. Черников, И. В. Кудинцев, А. О. Гейманович, И. И. Файншмидт, Д. С. Ловля, А. И. Черкес, Л. И. Лейзерман.

МОСКВА

— По докладу Тропического ин-та (П. Г. Сергиев) Коллегия НКЗдрава РСФСР 15 июля 1932 г. постановила отметить, что наряду с подъемом внимания к противомалярийной работе в некоторых областях, отдельные край и облздравы (Нижняя Волга, Средняя Волга, Сев. Кавказ) не принимают надлежащих мер для борьбы с малярией и постановление Коллегии от 5 марта (см. т. 1, вып. 1, стр. 60) остается невыполненным.

Крайздравом и наркомздравам: Северо-Кавказскому, Дагестанскому, Н.-Волжскому, Ср.-Волжскому, Казакстанскому, ЦЧО, Уральскому, Нижегородскому, Московскому, Западной обл., Ивановскому, Западно-Сибирскому, Башкирскому, Татарскому, Крымскому, Республики Немцев Поволжья, Киргизскому, а также водздравам: Волжскому, Азовско-Кубанско-Донскому, Среднеазиатскому, Камскому, Западно-сибирскому, предложено до 1 августа заслушать доклады о выполнении плана борьбы с малярией и об израсходовании сумм, распределенных согласно постановлению от 5 марта.

Коллегия отмечает далее недостаточное внимание проверке исполнения постановления от 5 марта со стороны курортного объединения (ВОК). Санитарной инспекции и Тропическому ин-ту поручена разработка плана и сметы противомалярийной мелиорации в 1933 г. на основе материалов, затребованных от крайздравов. Сектору кадров совместно с Тропическим ин-том поручено поименно установить наличие (где и по какой специальности работает) тех 400 врачей, которые получили специальную подготовку в институте.

— По постановлению НКТруда СССР от 8 января 1932 г. (№ 3, раздел II, п. 4) врачи малярийных станций должны оплачиваться по ставкам, установленным для врачей эпидемических отрядов.

— Постановлением Коллегии НКЗема СССР от 9 апреля 1932 г. Гельминтологический институт (директор—К. И. Скрябин) Всесоюзного ин-та экспериментальной ветеринарии выделен в самостоятельный Всесоюзный ин-т гельминтологии в составе 5 лабораторий: фаунистической, диагностической, профилактической, экспериментальной терапии и экспериментальной биологии. Адрес института: Москва—Центр, Старопанский пер., 3.

— При Всесоюзном ин-те гельминтологии 13—16 июня 1932 г. состоялась Всесоюзная конференция по планированию ветеринарно-гельминтологического строительства во второй пятилетке (1933—1937). В конференции участвовало ок. 50 ч., представлявших Главветупр НКЗема СССР, научно-исследовательские ин-ты коневодства, птицеводства и др., хозобъединения «Свиновод» и «Овцевод», Тропический ин-т НКЗдрава РСФСР, а также веторганизации Ленинградской области, ЦЧО, Поволжья, Сев.-Кавказского края, Белорусской ССР, республик Закавказья и Средней Азии. На обсуждение конференции были поставлены доклады К. И. Скрябина и Р. С. Шульца, посвященные планированию в следующих областях: практические мероприятия, научно-исследовательская деятельность, развертывание сети, кадры и снабжение. Ветеринарная гельминтология должна разрешить во второй пятилетке ряд задач, сводящихся в основном к максимальному снижению потерь в животноводстве и к усилению охраны здоровья трудящихся. В части практических мероприятий план второй пятилетки предусматривает ликвидацию и ограничение наиболее существенных гельминтозов сельскохозяйственных животных. Так, из числа гельминтозоонозов—эхинококкоз жвачных подлежит ликвидации как массовое заболевание; эхинококкоз свиней должен быть полностью ликвидирован в 1933 г.; эхинококкоз собак в совхозах и колхозах должен быть ликвидирован полностью в 1933/34 г. Цистицеркоз крупного рогатого скота намечен к полной ликвидации до конца второй пятилетки; цистицеркоз свиней — полностью в совхозах и в основном — в колхозах; трихинелез к концу второй пятилетки должен быть ликвидирован в совхозах полностью и в колхозах—в основном; описторхоз у служебных собак подлежит полной ликвидации уже в 1933/34 г. Для руководства оперативной работой и для инструктажа на местах должны быть созданы кадры ветеринарных гельминтологов — инструкторов узкой отраслевой (по виду животного) специализации.

План научно-исследовательской работы строится на основе учета практических запросов текущей противоглистной борьбы и ее перспективного развертывания, включая также разрешение общебиологических проблем принципиального и методологического значения (принципы антгельминтического лечения, иммунитет при гельминтозах и ряд вопросов взаимодействия паразитического червя и хозяина). Гельминтологические научно-исследовательские учреждения должны быть открыты во всех районах крупного животноводства. Кадры научных работников ветеринарных гельминтологов, насчитывающие сейчас не больше 70 чел., должны быть к концу второй пятилетки доведены до 400 чел. путем аспирантуры и стажирования.

Все практические мероприятия и вся научно-исследовательская работа в области ветеринарной гельминтологии должны быть конечно теснейшим образом увязаны с деятельностью соответствующих учреждений НКЗдрава.

— В Тропическом ин-те НКЗдрава РСФСР с 23/XII 1930 г. по 1/I 1932 г. состоялось 16 научных конференций (председатель—проф. Е. И. Марциновский, секретарь—В. П. Подъяпольская), на которых 25 лицами сделано 29 докладов на следующие темы (в хронологическом порядке): 1. Е. И. Марциновский. Работа экспедиции в Таджикистане. 2. Е. Д. Левенсон. О влиянии

плазмохина на секрецию желудка. (Троп. мед., 1931, № 2). 3. А. А. Винтер. (Нижний Новгород). Опыт эпидемиологического обследования местности малярийным отрядом. 4. А. М. Кранцфельд. Работа 78-й Союзной гельминтологической экспедиции в Узбекистане (район Самарканда) в 1930 г. 5. Е. М. Тареев, Е. Г. Эпштейн, А. А. Гонтаева. О клиническом значении билирубинемии при малярии в связи с учетом обмена красной крови (Троп. мед., 1931, № 3—4). 6. В. А. Набоков, А. А. Богданова, Б. Г. Уткин. Применение самолетов в целях борьбы с личинками комаров; отчет 1-й Московской экспериментальной авиаэкспедиции. (Троп. мед., 1931, № 6). 7. В. А. Набоков. То же, отчет малярийной авиаэкспедиции в Азербайджан (Мед. паразитол., т. I, вып. 2, 1932). 8. А. А. Ястребов. Санитарно-эпидемическая характеристика Средне-Волжского края. 9. С. Б. Дубровинский. Отчет санитарно-эпидемической экспедиции Средне-Волжского края. 10. Н. М. Жуков. Отчет о работе малярийного отряда экспедиции Средне-Волжского края. 11. Е. М. Тареев, Е. Г. Эпштейн, А. А. Гонтаева. Клиническое значение колебаний уробилина, стеркобилина и ретикулоцитов при малярии. (Троп. мед., 1931, № 5 и 9). 12. Н. А. Статирова и З. Г. Василькова. К оценке метода гельминтоовоскопического исследования ректальной слизи (Троп. мед., 1931 г., № 2). 13. Н. Ф. Павлов и И. Н. Балуев. Первая лепрозная экспедиция в Дальневосточный край. 14. А. Е. Андронов. Проведение противомалярийных мероприятий на Бобриковском строительстве в связи с производством больших гидротехнических работ. 15. В. И. Олифан. Отчет гидробиологического отряда, работавшего летом 1930 г. 16. Б. О. Кремер. Москитная лихорадка на южном побережьи Крыма. 17. А. А. Винтер. Наблюдения за передвижками анофелеса в условиях зимовок в Нижнем-Новгороде (Троп. мед., 1931, № 3). 18. Е. Н. Павловский. О клещах-переносчиках возвратного тифа в Средней Азии. 19. П. А. Петрищева. К биологии флеботомуса (Мургабская и паразитологическая экспедиция СССР 1930 г., под ред. Е. Н. Павловского, Ленинград, 1932). 20. А. И. Щуренкова. К ревизии флеботомусов СССР. 21. Н. И. Ходукин, Софиев, Радзивиловский и Шевченко. Москит как переносчик собачьего лейшманиоза. 22. М. В. Мальцев. О паразитах анофелеса. 23. А. В. Гуцевич. Биология желтолихорадочного комара. 24. П. И. Симанин. Фауна комаров и малярия в Туркменистане (Мургабская паразитологическая экспедиция 1930 г.). 25. С. И. Тарасов. К вопросу о лептоспирозах в СССР (Троп. мед., 1931, № 3 и 10). 26. А. И. Кузьмин. Показательная работа по борьбе с малярией в Бисерове. 27. Ш. Д. Мошковский. Отчет о поездке в Аравию. 28. М. М. Завадский. К вопросу об эпидемиологических очагах клещевого возвратного тифа в окрестностях Ташкента. 29. Е. И. Марциновский. Отчет о поездке в Таджикистан.

— 20/I 1932 г. исполнилось 10 лет деятельности Постоянной комиссии по изучению гельминтофауны СССР, состоящей при Зоологическом ин-те Всесоюзной Академии наук (председатель—проф. К. И. Скрябин, секретарь—А. М. Петров). К настоящему времени Комиссия имела 193 заседания, на которых было заслушано 440 докладов по различным вопросам гельминтологии.

За последний полуторагодичный период деятельности (с 1/I 1931 по 1/VII 1932 г.) состоялось 38 заседаний (60 докладов, представленных 36 лицами). По характеру тем заслушанные доклады могут быть подразделены на следующие категории: систематика паразитических червей, диагностика, география и статистика (22 доклада), биология паразитических червей (12 докладов), экспериментальная терапия гельминтозов (18), организационные вопросы (2), отчетные доклады (4). Из 60 заслушанных докладов 33 были посвящены вопросам ветеринарной гельминтологии, 4—медицинской, 9—общей гельминтологии и в 14 докладах затрагивались одновременно вопросы ветеринарной, медицинской и общей гельминтологии.

Из докладов, представляющих специальный интерес для гельминтолога-медика, должны быть отмечены следующие (в хронологическом порядке): 1. Н. А. Статирова и З. Г. Василькова. К оценке метода гельминтоовоскопического исследования ректальной слизи (Троп. мед., 1931, № 2). 2. П. Н. Кеворков. Материалы по ревизии трематодозов печени человека в Средней Азии. 3. Е. С. Шульман. Материалы по изучению гельминтофауны человека в УССР. 4. Н. П. Шихобалова. Опыт массовой дегельминтизации населения в колхозах (Мед. паразитол., том I, вып. 1, 1932). 5. В. П. Подъяпольская и М. П. Гнедина. Работа 100 Союзной гельминтологической экспедиции в Якутии (лето 1931 г.). 6. Н. Н. Плотников. К изучению описторхоза в Уральской области. 7. М. М. Завадовский. К биологии трихостронгилид. 8. К. И. Скрябин. К участию Постоянной комиссии по изучению гельминтофауны СССР в работах Всесоюзной фаунистической конференции Академии наук СССР. 9. К. И. Скрябин. Советская гельминтология в прошлом и перспективы ее развития в ближайшем будущем. 10. А. А. Скворцов. К биологии Fasciola hepatica. 11. А. М. Петров. Деятельность постоянной комиссии по изучению гельминтофауны СССР за десятилетний период. 12. К. И. Скрябин. О строительстве гельминтологического дела в реконструктивный период. 13. Р. С. Шульц. Результаты работ гельминтологической подбригады по проработке материалов к Всесоюзной фаунистической конференции. 14. С. В. Иваницкий. К методике определения жизнеспособности финн Cysticercus cellulosae. 15. Л. А. Лосев. К вопросу о дегельминтизации внешней среды при аскаридозе. 16. К. И. Скрябин. Состояние гельминтологического дела в Белорусской ССР. 17. М. Р. Геллер. К биологии Trichinella spiralis. 18. М. Р. Геллер. О лабораторном диагосцировании живых и мертвых трихинелл при стерилизации.

ЛЕНИНГРАД

— В феврале и марте 1932 г. по просьбе Наркомздрава Туркменской СССР в Ленинграде проф. Е. Н. Павловским были организованы курсы для подготовки квалифицированных работников по борьбе с малярией (врачи и энтомологи). Курсы были проведены на базе Зоологического ин-та Академии наук СССР, кафедры общей биологии и паразитологии, а также кафедры гигиены Военно-медицинской академии и отделения паразитологии Гос. ин-та экспериментальной медицины. 5 апреля курсанты выехали на места работы.

УКРАИНА

— В степной полосе Южной Украины (Одесская область)—по нижнему течению Днестра, Буга и Днепра, в местах, где еще значительно распространена малярия, на 2-ю пятилетку запроектированы громадные оросительные работы (до 300 тыс. га). Опыт прошлых лет показал, что как при строительстве, так и особенно при эксплоатации оросительных систем, хозорганами обычно не учитываются требования противомалярийной профилактики. Такое положение угрожает ростом малярии в орошаемых районах, как это имело место в дореволюционные годы в Закавказьи и Средней Азии, где допущенные в свое время с малярийной точки зрения технические ошибки продолжают до сих пор держать в напряжении противомалярийную организацию и поглощать большие средства.

Протозойное отделение Одесского сан-бакт. ин-та им. Мечникова включило в план своей научной работы изучение мелиорации в отношении профилактики малярии и выработку малярийного минимума для строительства и эксплоатации оросительных систем. В порядке осуществления этой части плана летом 1932 г. отделением проведены экспедиционные работы на Днестре (А. Г. Станков) и на Днепре (Л. К. Коровицкий, В. Д. Артеменко и зав. Херсонской маляр. станцией П. С. Мальт). Экспедиции и мелиоративное совещание в Одессе, на котором выступал Л. К. Коровицкий, показали, что одесской противомалярийной организации удается все чаще находить общий язык с мелиораторами, еще недавно пренебрегавшими указаниями малариологов.

— Летом 1932 г. в южной Украине—на Херсонщине (Бериславский и Каховский районы) работала первая украинская экспедиция по изучению применимости авиационного метода в условиях плавневых рек. Работа эта имеет большое практическое значение для ликвидации малярии на юге Украины, так как наиболее пораженные области республики находятся по нижнему течению Днепра, Днестра, Буга и их притоков, имеющих плавневой характер.

Радикальная борьба с комарами без применения авиаметода встречает здесь почти непреодолимые препятствия, так как площадь плавень по нижнему течению этих рек, являющихся местом выплода мириадов комаров, огромна и занимает сотни тысяч га. Вследствие огромной площади плавень, а также вследствие того, что ко многим водоемам, расположенным в плавнях, нельзя ни подойти пешком, ни подъехать на лодке, наземные способы вердификации почти неприменимы; естественно, что в этих условиях авиационный метод приобретает исключительное значение.

Экспедицией руководил энтомолог протозойного отделения Одесского сан.-бакт. ин-та им. Мечникова проф. А. Р. Прендель, принимали участие: зав. Херсонской маляр. станцией П. С. Мальт, здравинспектор Каховского района Степанов, зав. Каховской маляр. станцией Шехавцова. В разработке планов экспедиции участвовал представитель НКЗдрава УССР Паули. Подведением итогов экспедиции занято протозойное отделение Одесского ин-та (зав.—проф. Л. К. Коровицкий). Задачей экспедиции было выяснить эфективность авиаопыления на больших массивах плавневых участков, которые представляют собой очень пеструю картину: отдельные водоемы имеют открытую водную поверхность, чаще встречаются водоемы, сильно заросшиеся одяной и болотной растительностью; нередко места выплода бывают на небольших водных пространствах, в виде отдельных лысин, находящихся среди заросших камышом плавней; частично плавни покрыты кустарниками и древесной растительностью. Все это чрезвычайно затрудняет работу аэропланов. Систематическое изучение степени заселенности личинками водоемов различных типов, а также тщательный контроль после каждого опыления велись в течение всего лета.

Всего произведено 4 опыления, обработано 42 000 га. Экспедиция располагала 2 самолетами, выделенными Украинской организацией ОБВ. Летной частью руководил Шаповалов.

Наблюдения установили, что несмотря на все многообразие плавневых водоемов удавалось получить стопроцентную гибель личинок старшего возраста и уничтожение 80—90% молодых возрастов. Интересно отметить, что парижская зелень советского производства давала более высокий процент гибели молодых возрастов, что возможно объясняется меньшим размером ее крупинок. Кроме самого полета над плавнями большие затруднения представляли сигнализация и определение величины опыляемой площади, так как в зависимости от уровня воды в реке изменялся характер плавни и количество водоемов и заболоченностей. Подсчетом в стандартных пунктах установлено уменьшение количества окрыленных комаров в селениях, расположенных около опыляемых участков плавень, по сравнению с соседними селениями, где опыление не производилось. Среди пойманных в течение лета комаров констатировано незначительное количество самцов, что указывает на небольшой вылет генераций в течение лета, т. к. самки могли остаться от первой весенней генерации, выплодившейся в не захваченных опылением окружающих реку водах и долинах. Влияние опыления на заболеваемость подвергается в настоящее время изучению.

Первый опыт применения авиаметода на Украине еще раз подтвердил необходимость своевременного начала опыления в соответствии с метеорологическими условиями данной весны, а также необходимость сочетания авиаопыления с наземным способом, особенно по отношению к первой генерации.

На 1933 г. на нижнем Днепре предположено обработать не менее 135 тыс. га.

— В июне 1932 г. при Медико-санитарном управлении Черноморского бассейна в Одессе открыто Протозойно-гельминтологическое отделение, входящее в систему Единого диспансера водников. Отделение (зав.—Г. М. Мительман) располагает амбулаторией, лабораторией и стационаром (5 коек) и имеет штат из 7 чел. (в том числе 2 врача и 1 пом. санврача). До 1 октября отделением обследовано и обслужено лечебной помощью около 600 чел. — преимущественно глистных больных и маляриков. Отделение ведет систематическую работу по инструктированию судовых врачей и по специальному санитарному просвещению команд. Проведена предварительная дегельминтизация всех детей водников с тэниидозами из числа намеченных к помещению в санатории; по имеющимся данным эта мера существенным образом повысила эфективность санаторного лечения.

АБХАЗИЯ

— Противомалярийная организация Абхазской ССР состояла летом 1932 г. из республиканского Тропического ин-та в Сухуме (дир.—

. Г. Рухадзе, зам. дир. — П. С. Джапаридзе), тропических станций, 12 малярийных диспансеров и около 15 малярийных пунктов, не считая передвижных отрядов, вместе с которыми сеть исчитывает до 40 точек. По сравнению с 1931 г. ается значительный количественный рост сети. Помимо противомалярийной борьбы организация ведет борьбу с гельминтозами (в первую очередь с анкилостомидозом), с бруцеллозом и пеллагрой исло случаев последней в 1932 г. как и в 1931 г родолжало убывать), а также изучает фауну кишечных простейших. Борьба с малярией строится в образом на противокомариных, прежде всего противоличиночных мероприятиях, из которых новным является разведение гамбузий, уже в течение ряда лет обильно заселяющих мелкие водоемы по всей республике. Широко применяется также нефтевание, петролизация (на курортах) и азменное опыление парижской зеленью; авиаметод о местным условиям неприменим. Систематически ведется обследование отдельных групп населения и обширная лечебная работа.

С лета 1932 г. в составе Тропического ин-та открыто энтомологическое отделение (зав.—проф. Е. В. Рейнгардт, до того работавший в Днепропетровске).

Наиболее узким местом для абхазской противомалярийной организации являются кадры врачей и среднего медперсонала, подверженные большой текучести и крайне недостаточные количественно на местах имеется не более 7—8 врачей, прочно связавших свою деятельность с тропической медициной).

— В июле—августе 1932 г. Сухумский тропический ин-т провел малярийно-гельминтологическую экспедицию в Кодорский и Гальский районы Абхазской ССР. Во главе экспедиции стоял зав. гельминтологическим отделением Троп. ин-та И. А. Зимин. Состав экспедиции—3 врача и 3 препаратора. Обследовано всего свыше 2 500 чел. В отдельных пунктах констатировано до 70% анкилостомидоза (некатороза). В результате лечебной работы последних лет количество тяжелых случаев по сравнению с 1927—1928 гг. значительно снизилось.

Экспедиция дегельминтизировала однократной дачей тимола ок. 500 чел., причем количество собранных паразитов (как правило—некатор; анкилостома попадалась лишь в виде редкого исключения) обычно не превышало 100 экз.

— В октябре 1932 г. в Ткварчелах (район добычи каменного угля в Абхазии, место крупного строительства) НКЗдравом Абхазской ССР было созвано совещание по борьбе с анкилостомидозом при участии представителей тропической организации (П. С. Джапаридзе, Г. И. Гуджабидзе, И. А. Зимин, А. Н. Блажин и др.) и хозяйственников. Совещание констатировало, что, несмотря на энергичную работу органов здравоохранения, в частности Ткварчельской тропической станции, результаты борьбы с анкилостомидозом в Ткварчелах за последние 2 года не могут быть признаны удовлетворительными вследствие совершенно недостаточного обеспечения хозяйственной организацией соответствующих санитарных условий труда и быта. Принято постановление, определяющее систему радикальных оздоровительных мероприятий, обязательных для Ткварчелугля.

ТАДЖИКИСТАН

— В Таджикистане летом 1932 г. работал паразитологический отряд Таджикской комплексной экспедиции Академии наук СССР, возглавляемой Н. П. Горбуновым. Паразитологический отряд организован Е. Н. Павловским и работал под его руководством. Район работ: Сталинабад, Вахшстрой, р. Пяндж, Сарай-Камар, Куляб. Отряд был разбит на две партии. Задача отряда—разработка комплекса паразитологических вопросов местного значения и дальнейшее развитие работ, ранее проведенных Мургабской паразитологической экспедицией Академии наук и НКЗдрава Туркмении в 1930 г.[1], Кара-Калинской и Приатрекской экспедицией Академии наук и Военномедицинской академии в 1931 г. Полевые работы было намечено вести до конца августа.

КАЗАКСТАН

— В начале апреля 1932 г. в Кустанай выехали на производственную практику студенты 1-го курса отделения по вредителям животноводства Ленинградского ин-та Объединения по борьбе с вредителями в сельском хозяйстве (ЛИНБОВ.) Этот вуз является специализованным ин-том, готовящим кадры для ОБВ, которое развертывает борьбистские работы также по линии вредителей животноводства и малярии (в частности, — авиахимметод). Последнее обстоятельство нашло себе отражение в программах преподавания на отделении. Производственная практика является первым опытом соразмерного сочетания: а) практической борьбистской работы во исполнение промфинплана машинно-истребительной станции (МИС) ОБВ, б) научного исследования в паразитологическом отношении района производственной практики и в) лабораторно-полевых работ на живом материале для учебных целей (лаборатория в живой природе как дополнение к зимним городским активно-групповым занятиям). Здесь же параллельно работает протозоологическая экспедиция, которую ведет И. Г. Галузо, аспирант отделения паразитологии Зоологического ин-та Академии наук СССР. Программы всех названных работ разработаны под руководством зав. отделением по вредителям животноводства ЛИНБОВ Е. Н. Павловского. Руководство на месте проводит доцент по паразитологии ЛИНБОВ Д. И. Благовещенский.

[1] О работах Мургабской экспедиции см. рецензию в Мед. паразитол., т. I, вып. 1, 1932.

25 — 30 марта 1933 г. в Баку состоится III Закавказский съезд по борьбе с малярией и другими тропическими болезнями.

Зам. отв. редактора П. Г. Сергиев и К. И. Скрябин.
Техредакторы: Г. Б. Казаров и В. Э. Плецер.

Номер принят изд-вом от редакции 23/X 1932 г.
Сдан в производство 26/X 1932 г. Подписан к печати 4/XII 1932 г.
Уполном. Б—Главлита 24806. Медгиз 652 п. л. 5. Емкость п. л. 63000 зн. Зак. № 3378 Тираж 960+200+65.

Типография изд-ва „Крестьянская газета" Москва, Сущевская, 21